江西教育出版社

# 季羡林文集

## 第十卷

## 糖史（二）

# 季羡林文集

第十卷

糖史（二）

江西教育出版社

本卷特约编委:高　鸿
本卷责任编辑:陈定华
本卷责任校对:吴明华
本卷责任印制:马正毅

# 季羡林文集

JI XIANLIN WENJI

**第十卷:糖史(二)**

江西教育出版社出版发行
深圳当纳利旭日印刷有限公司印制
1998年11月第1版　1998年11月第1次印刷
开本:850×1168毫米 1/32　印张:16.625　插页:11　字数:400,000
印数:0,001－1,500册
ISBN 7-5392-3123-8/Z·10
定价:50.00元

# 《季羡林文集》编辑委员会




江西教育出版社



1983年参加第六届全国人民代表大会，在人民大会堂前留影。



1983年参加第六届全国人民代表大会，在会场内留影。



作者与孙子（左）、外孙合影。




作者与北京大学曹靖华教授（中）、傅光同志（右）合影。

# 出版说明

《季羡林文集》是1992年开始编辑出版的。它包括作者迄今为止的创作、评论、论文、专著和译著。依据内容或文章体裁，《季羡林文集》暂分为如下二十四卷：

第一卷：散文(一)；

第二卷：散文(二)；

第三卷：印度古代语言；

第四卷：中印文化关系；

第五卷：印度历史与文化；

第六卷：中国文化与东方文化；

第七卷：佛教；

第八卷：比较文学与民间文学；

第九卷：糖史(一)；

第十卷：糖史(二)；

第十一卷：吐火罗文《弥勒会见记》译释；

第十二卷：吐火罗文研究；

第十三卷：序跋杂文及其他(一)；

第十四卷：序跋杂文及其他(二)；

第十五卷：梵文与其他语种文学作品翻译(一)；

第十六卷：梵文与其他语种文学作品翻译(二)；

第十七卷：罗摩衍那（一）；
第十八卷：罗摩衍那（二）；
第十九卷：罗摩衍那（三）；
第二十卷：罗摩衍那（四）；
第二十一卷：罗摩衍那（五）；
第二十二卷：罗摩衍那（六上）；
第二十三卷：罗摩衍那（六下）；
第二十四卷：罗摩衍那（七）。

除散文和翻译卷外，《文集》其他卷的文章均按写作或发表时间顺序排列。文章中的一些人名、地名、国名和术语，在各个时期的译法不尽相同；部分标点符号、数字用法与现行标准亦有差别，为保持原貌，均不作统一处理。《文集》的全部作品这次都经过了比较仔细的校勘，主要包括更改繁体字、异体字，订正印错的字和标点符号，规范词语的用法以及核对引文等。个别引文在国内难以找到原著，才不得不网开一面，留待今后有机会再补校。凡内容重复的文章，则保留其中最完整、周详的一篇，余者删去。

虽然我们已尽了最大努力进行文章的搜集工作，但仍难免有所遗漏。如果今后发现有遗漏的文章，将随作者的新作一并收录。迫切地希望得到读者的指教和帮助。

《季羡林文集》编辑委员会
1994年12月

# 第十卷说明

本卷内收《糖史》的《第二编国际编》和《第二编结束语》。另外，作者糖史研究方面的三篇文章也一并收入本卷中，作为附录。

关于《糖史》的有关情况，请参阅《第九卷说明》

《〈季羡林文集〉后记》本应放在最后一卷——第二十四卷的末尾，但由于《糖史》虽然编号靠前，实际上却是后出，所以只能把《后记》放在《季羡林文集》第十卷——《糖史》(二)的末尾。特此说明，敬请读者谅解。

《季羡林文集》编辑委员会

1998年11月

# 目　录

## 第二编　国际编

## 第三编　结束语

# 第二编　国际编

**羡林案：**

本书的结构原则是：第一编是国内编，第二编是国际编。但是，本书虽名为《糖史》，可是我的“醉翁之意不在酒”，我是意在文化交流，不过想借糖这种人人天天必吃的看似微末不足道的东西，来具体确切地、形象鲜明地来阐述人类的文化交流。既然讲交流，就不会是一方面的，虽分国内、国际，却必然是你中有我我中有你，难以截然划分、泾渭分明。在下面讲第二编时，必然会有很多地方涉及第一编。如果原封不动地照抄原书，必然形成重复现象 如果一点不重复，则又万难做到．这个问题，我思考了很久，最后灵机一动，决定采用现在这个作法：首先特立一章，把第一编中涉及第二编的地方，极其简短扼要地叙述一下。下面再写各章时，只须点上一下，不再重复叙述，这样既能贯彻历史一贯性的原则，承上启下，又不致让读者厌倦。也算是一举两得吧。

闲言少叙，书归正传。

# 第一章　第一编中已经提到过的有关第二编的内容

首先,汉文“柘”、“蔗”以及后来的“甘蔗”二字的种种不同的写法,还有“诸蔗”、“藷蔗”、“都蔗”的种种不同的写法,就告诉我们,不管中国是不是甘蔗的原生地,它的名称却极像是外来语的音译。这个问题,以前一些学者也曾提出来过;但一直没有大家都承认的结论。我自己认为它是外来语,确实的证据也还没能拿到手。但是,我相信,这个问题将来能够解决的。

第三章　石蜜

在中国古代典籍中,除了“石蜜”这个词儿以外,还有“西极(国)石蜜”,顾名思义,这一定是从外国(西边的国家)输入的,已无可置疑。

第四章　蔗糖的制造在中国始于何时

蔗糖的制造,主要是中国人的发明。其中也极可能受到外来的影响。

第五章　唐代的甘蔗种植和制糖术

这一章里面,涉外的地方颇多。首先是在所谓“正史”中就有,《新唐书》和《旧唐书》里面都有关于印度、康国、波斯国等国关于熬糖或石蜜的记载。最著名的记载是《新唐书》卷二百二十一上,“摩

揭陀"中关于唐太宗遣使到印度取熬糖法。康国和波斯也值得注意。

在"本草和医书"这一节中,苏敬(恭)的《新修本草》值得注意。书中有几句话很重要:"沙糖,蜀地、西戎、江东并有之。笮甘蔗汁煎成紫色。"郑虔的《胡本草》和李珣(祖籍波斯人)的《海药本草》,两书已佚,但当时所谓"胡"和"海",都指的是"外国的",估计其中讲的都是外国药物。

《本草》之外,还有医书。唐代医书中有外国成分,特别是印度。印度眼科当时很有水平。中国著名诗人有多首关于印度眼科医生治白内障的诗。王焘的《外台秘要》中,印度成分比较多。卷二十一讲治眼病的药,有"天竺经论眼序",说明是从印度来的。

敦煌残卷中P3303号有一段印度制糖传入中国的记载。虽简短,然而却是中印文化交流史和中国制糖史上的一件十分重要的文字。为什么竟写在佛教卷子的后面,还有待于进一步的研究,说不定能出现惊人的结果。

《一切经音义》当然与佛经和印度有关。至于僧传和《大唐西域记》更是直接讲到印度,有极高的参考价值。

《唐大和尚东征传》讲的是鉴真,他东渡时曾携带石蜜和蔗糖。

在中外游记中,杜环的《经行记》有特殊意义。杜环讲到,"(大食)刻石蜜为庐舍"。阿拉伯和波斯人的游记,数量极大,记载较为翔实,法国以及欧美其他国家的学者,进行过一些研究,翻译过一些书,但远远不够。《中国印度见闻录》中讲到南洋的朗迦婆鲁斯(狼牙修)产甘蔗。至于《梵语千字文》等书讲到糖、蔗、石蜜等的梵文原文,对我们帮助更大。《酉阳杂俎》中讲到印度"甘蔗汁"。

在《唐代的甘蔗种植和制糖术》这一章第(四)段中,我有几句类似总结的话:"笼统地说,唐代在蔗和糖两个方面的外来影响主要来自印度、波斯(伊朗)、大食(阿拉伯国家)和印度支那半岛。"

第六章　宋代的甘蔗种植和制糖霜术(辽金附)

宋代牵涉到外国的地方比唐代还要多。

在正史中,《宋史》卷九十,《志》第43《地理志》6,"广南东路,广州"这一段中,贡品里有"糖霜"。我怀疑,这不是四川遂宁的糖霜,而是舶来品。《宋史》卷四百八十七—四百九十《外国传》中讲到占城、三佛齐、阇婆(Java)、大食等国。三佛齐国和大食的贡品中都有"白沙糖",这个名词儿值得注意。这个问题我在下面第九章《白糖问题》专门加以讨论。

在《宋会要辑稿》中,有许多关于外国的记载,有的地方我期望找到甘蔗或糖,但都没有。有几个地方,比如大食和蒲端等,讲到白沙糖。

《证类本草》卷二十三,果部　沙糖:"蜀地、西戎、江东并有之。"

《糖霜谱》"原委第一",讲到"唐大历间,有僧号邹和尚,不知所从来,跨白驴登(四川遂宁)缴山,结茅以居。"是这位邹和尚传授给本地居民制糖霜术。邹和尚宛如一条神龙,有的书上说他是"西僧"。我怀疑,他同波斯有关。参见本编第五章"邹和尚与波斯"。

《太平寰宇记》主要讲国内的地理,但也有讲到外国的。比如卷一七七　赤土国、真腊国、多摩长国、天竺国、波斯国、大食国等等,其中讲到甘蔗、沙糖和石蜜。

在"中外游记"这一节中,我先简略地介绍了几部穆斯林旅行家的游记。然后介绍赵汝适《诸蕃志》,书中谈到占城国、真腊国、三佛齐国、单马令国、佛啰安国、新拖国、阇婆国、苏吉丹、南毗国、故临国、大食国。

在沈括的《梦溪笔谈》中有不少关于中外关系的记载。比如卷二十一,"交趾献麟",看样子是犀牛;卷二十四,"珠辇国使入贡",

“交趾乃汉唐交州故地”。

朱彧《萍州可谈》对于研究宋代中外交通极有价值。其中讲广州市舶司颇详,还谈到海南一些国家,大秦、大食、三佛齐等地。还有一条谈到高句骊,对研究中韩关系者有用。

庞元英《文昌杂录》讲到许多外国的情况,因为他官居主客郎中,是专门招待外宾的。“近水楼台先得月”,他对外国的了解多而确切。他在卷一中列举了大量外国的名字:东方有四,西方有九,南方有十五。

洪迈《容斋随笔》数量极大,但是讲外国情况的几乎没有。

周去非《岭外代答》讲到许多属于南方和西方的国家:安南国、占城国、真腊国、三佛齐国、阇婆国、故临国、注辇国、大食诸国、勿斯离国、波斯国。

程大昌《演繁露》卷二石蜜这一条引《太平御览·异物志》:“交趾甘滋,大者数寸……。”“甘滋”当即“甘蔗”,蔗字这样写,他处未见。这也可以证明我的看法:“蔗”字是音译。

岳珂《桯史》讲到南海外国人,颇有参考价值。周密《癸辛杂识·续集》卷上按摩女子条说:“马八儿国进贡二人。”

在“类书”这一类中,最重要的首推《太平御览》,内容极丰富,篇幅极大。其中“四夷部”八有赤土国、林阳国、多摩国、波斯,都讲到甘蔗或石蜜。但在卷七百九十五大食,卷七百九十七摩竭提却都没讲到沙糖或石蜜。在“饮食部”“蜜”(包括石蜜)这一条中却引《续汉书》:“天竺国出石蜜”。“沙餳”这一条引张衡《七辨》,盛翁子与刘颂书:“沙餳、石蜜,西垂之产。”

北宋王钦若、杨亿等奉敕编的《册府元龟》,其价值与《太平御览》等,规模也极巨大。近代以来,中外学者研究中外交通史,在此书中发现了大量重要的、为其他书中所无的资料,因此对此书评价极高。对于我研究糖史,只不过提供了少量重要资料。卷九百七

十："西蕃胡国出石蜜。"

叶廷珪《海录碎事》中有"奉使门"、"市舶门"、"梵语门"等与外国有关的记述。最后一种特别值得注意。

南宋郑樵《通志》也是一部十分重要的书籍。全书规模极大，内容极丰富。对研究甘蔗和沙糖以及中外关系，有重要的参考价值。其中讲外国者有卷一九六　天竺；疏勒（不一定是外国）；波斯、大食，都讲到甘蔗或石蜜。

南宋王应麟《玉海》，规模也极巨大，参考价值也极大。对我当前的研究工作，最有意义的部分是其中关于中外关系的记载。本书卷一百五十二和一百五十三是专门讲"朝贡"的。中国载记中所说的"朝贡"，实际上是自高自大、一厢情愿之词，它往往是贸易往来的代名词。这两卷按历史顺序排列朝贡国，计：

太祖朝　　有高丽等十七个国家或地区。
太宗朝　　十五个
真宗朝　　十三个
仁宗朝　　十个
神宗朝　　十一个
哲宗朝　　五个
徽宗朝　　二个
高宗朝　　二个（累朝朝贡者不重复）
中兴以来　十四个

这些国家或地区，东西南北四方都有。

南宋陈景沂《全芳备祖》是专讲植物的，其中当然有甘蔗。关于蔗和糖，此书引经据典，讲了很多，多与本编无关，我不抄录。其中讲到赤土国，讲到邹和尚，与本编有关。

宋末元初马端临的《文献通考》，是一部重要的书，其中与中外交通有关的资料特别丰富。其中与蔗和糖有关的为数不少，比如

卷二百三十一赤土国;卷二百三十二真腊、阇婆、多摩长、占城;卷二百三十八天竺、摩揭它;卷二百三十九大食。

第七章　元代的甘蔗种植和沙糖制造

在元代这一章,同我的研究最有关系的是(一)"材料来源"4"地理著作与中国人游记"和5"外国人游记"。

先谈中国人游记。

刘郁《西使记》。书中列举刘郁到过的地方:伊玛·博啰城、塔实干(今作塔什干)城、克实密尔(今作克什米尔)、布达国(今作巴格达)、密实勒国,今埃及,参阅宋代"勿斯离"。刘郁说:"即唐拂菻地也。"这句话值得注意。

耶律楚材《西游录》中提到的地方有:塔实干、黑色印度城。长春真人《西游记》、周致中《异域志》同样提到一些西方地名,后者有"大食无斯离国"这个地方,就是上面的"密实勒国"、"勿斯离",都指的是埃及。

汪大渊《岛夷志略》,这是一部非常重要的书,记述了下列地区:彭湖、琉球、三岛、麻逸、无枝拔、龙涎屿、交趾、占城、民多朗、宾童龙、真腊、丹马令、日丽、麻里鲁、遐来勿、彭坑、吉兰丹、戎、罗卫、罗斛、东冲古剌、苏洛鬲、针路、八都马、淡邈、尖山、八节那间、三佛齐、啸喷、浡泥、明家罗、暹、爪哇、重迦罗、都督岸、文诞、苏禄、龙牙犀角、苏门傍、旧港、龙牙菩提、毗舍耶、班卒、龙奔、假里马打、文老古、古里地闷、龙牙门、昆嵛、灵山、东西竺、急水湾、花面、淡洋、须文答拉、僧伽剌、勾栏山、特番里、班达里、曼陀郎、喃哑哩、北溜、下里、高郎步、沙里八丹、金塔、东淡邈、大八丹、加里那、土塔、第三港、华罗、麻那里、加将门里、波斯离、挞吉那、千里马、大佛山、须文那、万里石塘、小唄喃、古里佛、朋加剌、巴里巴西、放拜、大乌爹、万年港、马八儿屿、阿思里、哩伽塔、天堂、层摇罗、马鲁涧、甘埋里、麻

呵斯离、罗婆斯、乌爹。

周达观《真腊风土记》,专讲真腊一国。即今之柬埔寨。

在5"外国人游记"这一节中,我讲了四种。第一种是《马可波罗游记》,这是最重要的一种。马可波罗到过孟加拉,在中国,他到过许多地方。书中最重要的记载是:在福建的温敢(Unguen)城,居民原来不会制糖,降顺了元朝以后,大汗派巴比伦(Babylonie)地方的人来授民以制糖术。巴比伦有的学者说指的是埃及。这说明,埃及制糖术此时传入中国。这是中国制糖史上的一件大事,下面还要谈到。

第二种是《鄂多瑞克游记》。来华时,他经过波斯、印度、锡兰、苏门答腊、爪哇、婆罗州、占婆等地。在广州登陆。他在福建 Zayton 看到了糖。

第三种是《索尔塔尼亚大主教游记》,他记载着,在中国糖非常便宜。

第四种是《伊本·白图泰游记》。这是一部非常重要的著作。其中记述了中国的产品,说"中国出产大量的蔗糖,其质量较之埃及蔗糖实有过之而无不及。"最有趣的是,他拿中国蔗糖同埃及的比。为什么只拿埃及同中国来比呢?我个人想,这表明,当时全世界产蔗糖最著名就是这两个地方。

对现在这个第二编来讲,元代,其他各代也一样,最重要的一节当然是"外来影响"。专就元代来讲,外来影响,最主要的是阿拉伯国家的影响。这在中国制糖史上,甚至在世界制糖史上,都是一件有深远意义的大事。在下面一些章的写作中,还会常常提到这一件事。"白沙糖的炼制"这一节特别重要。这同埃及有直接的关系。

第八章 明代的甘蔗种植和沙糖制造

在正史《明史》中,有关外国的记述异常地少,仅在“外国列传”中找到了一些。与蔗和糖有关的仅有卷三百二十三文郎马神;卷三百二十五苏禄;卷三百二十六榜葛剌;卷三百三十二实喇哈雅。

《明书》卷八三末有一段关于海外政策的话,有参考价值。

《明会典》,卷九八有关于榜葛剌的记述,贡品中有青花白磁,十分值得注意,我另有专文细论之。贡品中还有“糖霜”,这可以说是意中事。卷一百一十五,礼部73,讲到日本、满剌加国、锡兰山国等。

在李时珍《本草纲目》中,有一些对我研究外来影响有用的资料,多数是抄袭旧说,比如“沙糖”一条“集解”中讲到西戎。“时珍曰:此紫沙糖也,法出西戎,唐太宗始遣人传其法入中国。”这里值得注意的是:“西戎”指的是印度,传进来的熬糖法是熬沙糖的,也就是我们所说的红糖,不是白沙糖。又比如“石蜜”一条,提到西戎、波斯、邹和尚等。

在《宋学士文集》中,《芝园后集》卷五,有一篇《勃尼国入贡记》,里面讲到洪武三年(1370年),沈秩和张敬之等奉诏往谕勃尼国,文中讲到勃尼与阇婆和苏禄的关系,等等。

讲到明代的“地理著作和中国人游记”,无论是在数量上,还是在质量上,都超过以前的各个朝代。这原因当然与当时的国际环境有重大关系。郑和下西洋的壮举是空前的,我们不去研究郑和的动机,那对我们的研究用处不大的。我们作为历史学者,研究重点只能放在结果上,放在事件的过程上。

马欢的《瀛涯胜览》、费信的《星槎胜览》和巩珍的《西洋番国志》都是郑和下西洋的产品。其中讲到的外国很多,我这里仅记其与甘蔗和沙糖有关的,余皆从略。马欢所记有:占城国、爪哇国、旧港国(古名三佛齐)、暹罗国、满剌加国、苏门答剌国、锡兰国、古里国、榜葛剌国等等。费信所记有:暹罗国、龙牙犀角、榜葛剌国、三

岛、麻逸国、假里马打、苏禄国等等。巩珍所记有：占城国、爪哇国、旧港国、满剌加国、苏门答剌国、阿丹国、榜葛剌国等等。这几种书在国际上产生了影响。

黄省曾《西洋朝贡典录》所记国家中与产蔗制糖有关的计有下列诸国：占城国、爪哇国、满剌加国、苏禄国、苏门答剌国、锡兰山国、榜葛剌国、古里国、忽鲁谟斯国等等。

严从简《殊域周咨录》所记产糖或种蔗的国家有：琉球、占城、真腊、三佛齐等等。

郑晓《皇明四夷考》很简略，很粗糙，所记种蔗产糖的国家，除苏禄外，根本没有。种蔗产糖著名的、其他诸书都有记载的榜葛剌也不例外。不过所记"阴阳医卜、百工技艺，大类中国"几句话，却非常重要。见拙著《再谈 cīnī 问题》，见本书附录。

罗曰褧《咸宾录》所记国家有："西夷志"卷之三天竺，但又有榜葛剌（此处写作"榜葛兰"）苏门答剌、大食；"南夷志"卷之六讨来思（古赤土国）。

张燮《东西洋考》。这是一部颇为重要的书。张燮明确地把一般笼统地称为"南洋"或"南海"的辽阔地域分为"东""西"二洋：卷一"西洋列国考"包括：交阯清化　顺化　广南　新州　提夷；卷二"西洋列国考"包括：占城　暹罗六坤；卷三"西洋列国等"包括：下港加留吧　柬埔寨　大泥吉兰丹　旧港詹卑；卷四"西洋列国考"包括：麻六甲　哑齐　彭亨　柔佛　丁机宜　思吉港　文郎马神　迟闷；卷五"东洋列国考东番考附"包括：吕宋大港　南旺　玳瑁　中邦　吕蓬　磨荖央　以宁　屋党　朔雾　苏禄高药　猫里务网巾礁老　沙瑶呐哔啴班隘　美洛居　文莱；东番考鸡笼淡水。西洋最东一处是迟闷，东洋最西一处是吕宋（今菲律宾），"东""西"的分界线就在这里。

杨一葵《裔乘》中有关蔗与糖的资料有一些。产地如下：南夷卷之二三佛齐　讨来思（前赤土国也）；西夷卷之三天竺　榜葛剌；

北夷卷之四木不姑;东南夷卷之五苏禄;西南夷卷之七苏门答剌假里马丁。

黄衷《海语》,我本来期望它会有有用的资料,然而却没有。

陈循等《寰宇通志》,卷一百一十八苏禄国。

慎懋赏《四夷广记》有琉球　榜葛剌。

慎懋赏《海国广记》有爪哇　满剌加　真腊　苏吉丹国　麻呵斯离国　古俚国。

茅瑞征《皇明象胥录》有苏禄　榜葛剌。

在"外国人游记和著作"中,法国学者费琅所辑的《阿拉伯波斯突厥人东方文献辑注》颇有参考价值。他辑译的书种类很多,讲到南洋一带的地名也不少。但是关于糖的却十分稀少。其中巴库维(15世纪初)《关于考证强大国王古迹和奇迹的书》中,讲到印度的一个岛屿贾巴岛,岛上产甘蔗。

阿里·玛扎海里的《丝绸之路——中国波斯文化交流史》,是一部内容十分丰富、十分重要的书。书中引《沙哈鲁遣使中国记》、《盖耶速丁行纪》,玛扎海里在页81—83写了一个长注,注中讲到蒙古人的朗姆酒,用甘蔗枝梢酿成。在下面,他又提到克什米尔酒,说:"克什米尔所拥有的全部褐色糖都用了酿制其酒。"

玛扎海里又引《中国志》,其中页256—257讲到印度的糖。

《中国纪行》,这同《中国志》是同一本书。页100讲到Java,但不是我们常见的"爪哇",可能与泉州有关。这里讲到的印度糖运入汗八里,非常值得注意。

《东印度航海记》,页77,讲到中国浙江省台州湾琅机山,讲到白糖。页92,讲到荷兰海盗船,讲到白糖。

利玛窦《中国札记》,讲到中国糖。

在"笔记"这一类中,方以智的《物理小识》颇值得注意。卷5讲到"餳(糖)能出物"时,说这个点子是一个"胡僧"出的。"胡僧"

不知道是哪国的，反正是外国人。卷六又讲到唐代的邹和尚。

高濂《遵生八笺》讲到"高丽栗糕方"，可能是从高丽传过来的。

宋应星《天工开物》是一部异常重要的科技专著，在世界科技史上也占重要地位。书中在"造白糖"这一段中写道："用黄泥水淋下，其中黑滓入缸内，溜内尽成白霜。最上一层厚五寸许，洁白异常，名曰西洋糖。西洋糖绝白美，故名。"这里所说的"西洋"，不是我们现在常说的"西洋"，而是郑和下"西洋"的"西洋"，或《东西洋考》中的"西洋"。

董斯张《广博物志》卷四十一讲到赤土国，卷四十三讲到扶南。

陈耀文《天中记》，卷四十六讲到："西域自拂菻西南度碛二千里，有国曰磨邻，曰老勃萨，刻石蜜为庐，如舉状。"下面又讲到西域康国，讲到唐太宗派人到摩伽陀取熬糖法。下面引张衡《七辨》：沙糖石蜜，远国贡储。

我在"(二)沙糖制造和应用"这一大节中，专门讲到制白糖的问题。这个问题下面还会谈到，这里先不谈了。

在"(五)外来影响和对外影响"这一大节中，我谈了这两方面的问题。这与本书第二编国际编有密切关联。读第二编者必须参考，我不重复了。

第九章　白糖问题

从页433起至页438，讲的是印度制糖术和制糖史，可以作为第二编第五章"唐太宗与摩揭陀"的补充。

下面"在中国"一大节，专讲"白沙糖"这个词儿在中国出现的历史过程。这一件小事，在中国制糖史上却有重大意义。这个词儿首先出现在宋代，而且都与外国有联系，比如三佛齐、大食等国。这一点非常值得注意。大概在当时炼制白沙糖的技术方面，南洋和大食比中国略胜一筹。我一直有一个想法：南洋一带同阿拉伯

国家(大食)交通方便,他们的熬糖技术是从阿拉伯国家,特别是埃及学来的。在印地语中白沙糖是 misri,意思是"埃及的",可以透露出个中消息。从中可以看出埃及炼制白沙糖技术之高明。这一点,《马可·波罗游记》已经可以证明,请参阅上面有关的叙述。马可·波罗讲到:炼糖时投入一种什么树的灰,大概是燃烧后的灰,从中起了化学作用。许多书上都提到这一点,值得注意。因此,我说在中国炼糖史上元代是一个转折点。

继元代之后,明代又是一个转折点,一个意义更异常重大的转折点。在明代有关的典籍中,"白沙糖"这个词儿出现的次数更多了。不过,有一个问题我必须在这里提出来,而且试图提出自己的解决的意见。这个问题就是李时珍在《本草纲目》提出来的石蜜即白沙糖的意见。通过上面颇为详尽的叙述,读者想必都已经分清了"石蜜"和"白沙糖"的区别。一个大家如李时珍者还怎么能混淆?也许因为白沙糖是一粒粒的石头似的小糖块,就跟石蜜等同了。

下面我又讲糖的颜色的重要意义。从中国开始制造蔗糖起,主要进步都表现在颜色上。归纳起来,糖颜色的轨迹大体上是黑→紫红→黄→淡黄→黄白→白。顺便说一句:当年的纯白也还没能达到今天机器制糖的白。因为糖的颜色如此重要,所以,在上面我说的转折点或发展阶段,主要就表现在颜色上。"白糖"这名词儿宋以前就有,"白沙糖"这名词儿宋代开始出现。在这方面,宋代同元代的程度不同,而元代又同明代的不同。明代达到了空前的高度。

唐代熬糖放什么东西进去,我们不清楚。在解释那一张敦煌卷子时,我曾增添了一个"灰"字,现在看来,不见得可靠。到了元代,马可·波罗明确记载:熬糖时投入某一种树燃烧后的灰。这是一大进步,可能是从埃及学来的。到了明代,技术又有了改进。本

书第一编第九章，(三)“明代中国白糖的熬制方法”，专门讲这个问题。综合方以智《物理小识》、高濂《遵生八笺》和宋应星《天工开物》等书记载的方法，大体上是使用灰、黄土、鸭卵清等物。《天工开物》中讲的“用黄泥水淋下”等工序，讲得最具体，最清楚，请参考。

乍一看，“用黄泥水淋下”这个办法非常“土”，非常简陋；然而，黄泥水或黄土中所含的化学成份，在使得糖纯净洁白中却起了决定性的作用。有一段很长的时间，我曾有一个“大胆的假设”，我认为，宋代的“白沙糖”多与南洋和大食有联系，炼制白沙糖的技术可能来自这两个地方，特别是后者。颇沾沾自喜。但是，马可·波罗敲了第一棒：埃及炼糖是用树灰。埃及落了空，南洋也就站不住脚。后来我又回顾了印度的方法，审查欧洲的方法，又检阅了世界上仅有的两部巨型《糖史》，Lippmann 的和 Deerr 的，都没有找到黄泥水淋法。在“小心的求证”之后，我只好“忍痛”放弃了我那“大胆的假设”。远在天边，近在眼前，我只能下结论：黄泥水淋法是中国的发明创造。中国一些书上讲到，这个方法是偶然发现的。然而，世界科学史技术史上并不缺少偶然性的例子。众所周知的盘尼西林的发现就出于一个偶然性。总之，我们必须承认，黄泥水淋法是中国对世界的又一伟大贡献。

在本章的(四)里，我讲了中国白沙糖输出到外国去的情况，请读者参阅。

第十章　清代的甘蔗种植和制糖术

在中国制糖史上，清代没有什么特别有重大意义的发明创造。这期间是欧风东渐的最旺盛的时期；但是欧洲产甘蔗的地方极少，他们制的多半是甜萝卜糖。

汪昂《本草医方合编》，卷三，果部，甘蔗，提到邹和尚。

吴宝芝《花木鸟兽集类》,卷三,甘蔗,引《海外志》提到交趾甘蔗。

屈大均《广东新语》,卷二十七,草语,引《世说》,讲到扶南蔗。

《四川通志》卷三十八之六,讲到遂宁蔗霜,只说唐大历中有僧来到伞子山下,没有提到邹和尚。

陆次云《八纮译史》,卷二讲到天竺、榜葛剌,又有"文移、刑法、阴阳、医卜、百工、技艺,大类中国"这样的说法。下面又讲到苏禄。

徐继畬《瀛寰志略》是一部很重要的书,据说这一部书和魏源的《海国图志》,对日本的明治维新起过重大的作用。它对我现在的研究工作也提供了重要的资料,这些资料本来应该写入本书第二编,第八章"南洋一带的甘蔗种植和沙糖制造"里面的;但是,一写清代的糖史,便不得不把这样的资料写进去。同上面的许多资料一样,不可避免地出现了一个重复问题。我现在只把国名和地名抄在这里,下面写第八章时,除了有重要的补充外,一般都不再重复,都请读者自己去参阅。

卷二　南洋各岛　吕宋　西里百,一作尖勒密,又作细利窪

卷四　欧罗巴

卷七　佛郎西国

卷八　阿非利加　桑给巴尔　马加多朔　莫三鼻给　几内亚　公额,一作公我　毛里西亚岛

卷九　亚墨利加　北亚墨利加　北亚墨利加米利坚合众国

卷十　南亚墨利加各国　可仑比亚　秘鲁　玻利非亚　巴拉圭　巴西　歪阿那　南北亚墨利加海湾诸岛

王锡祺《小方壶斋舆地丛钞》

**羡林案:**这一部书规模极大,也极重要。我也按照《瀛寰志略》

的办法，只抄书名和地名；又因为这是国际编，我只抄外国地名。

(16)《安南小志》
(17)《中山传信录》
(18)《琉球实录》
(19)《东洋琐记》
附：《乘槎闻见录》
(20)《东南洋岛纪略》
(21)《海岛逸志》
(22)《葛刺巴传》
(23)《三得惟枝岛纪略》
(24)《海录》　暹罗国　明牙剌(即孟加拉)　葛剌八(即爪哇)　亚半里隔国
(25)《欧洲总论》
(26)《航海述奇》　安南　巴黎
(27)《初使泰西记》
(28)《使英杂记》　麦素尔　新嘉坡岛　槟榔屿　卫拉奚里　麻六甲　英吉阿那府　澳大利亚洲　威陧蕾坞岛　欧瓦路岛(即斐济群岛)　扎美喀岛　特立尼达岛　安提卦岛　贤契斯兜佛尔岛　廼威斯岛　斗米呢喀岛　倭尔真群岛　巴尔巴多斯岛　贤万三岛　图巴沟岛　贤鲁义萨岛　巴哈玛群岛　那塔腊
(29)《使法杂记》　冈白鸥士(柬埔寨)
(30)《西俗杂志》
(32)《暹罗政要》
(33)《法兰西国志略》
(34)《美国地理兵要》
(35)《古巴节略》

（36）《英国论略》

（37）《游历意大利闻见录》

（38）《庚哥国略说》（按即刚果）

（39）《万国地理全图集》

（40）魏源《海国图志》。

**羡林案：**本书将在下面本书第二编，第七章《欧、美、非三洲的甘蔗种植和砂糖制造》中作详细介绍，这里不重复。

（41）周凯等《厦门志》，卷八，番市舶　日本　琉球　苏禄　亚齐

（51）陈伦炯《海国闻见录》　南洋记　安南

（52）周煌《琉球国志略》

（53）张学礼《使琉球记》

（54）黄叔璥《台湾使槎录》

（55）高拱乾等《台湾府志》

**羡林案：**台湾是中国土地，属于本书第一编，国内编；但因其中偶有涉及国外者，所以录之于此。下面几种关于台湾的著作就不录了。

"笔记"类（7）姜宸英《湛园札记》，上讲到唐太宗遣使摩揭陀取熬糖法的故事。

"类书"类（1）《渊鉴类函》，卷四百〇四"甘蔗"条引了很多书，都与我的研究有关，请读者参阅，我不再抄录。

（2）吴士玉、沈宗敬等《骈字类编》，情况同《渊鉴类函》相类。

（3）何焯、陈鹏年等《分类字锦》，蔗第25有"爪哇蔗"这样一个

词儿，值得注意。

(5)陈元龙《格致镜原》，卷二十三饮食类三糖引《续汉书》"天竺国出石蜜"。《唐书》"太宗遣使……"。引《隋书·真腊传》："蟹之将糖，躁扰弥甚"。

(9)黄葆真增辑《增补事类赋统编》，卷八十四果部甘蔗"标为佛姓"注引《释迦志注》非常有趣。

(12)陈梦雷《古今图书集成》。这是全世界规模最大的一部百科全书　第540册博物汇编草木典第一百一十二卷甘蔗部甘蔗部汇考引用了大量的古代典籍，我在本书第一编中多已抄录。甘蔗部艺文和甘蔗部纪事，亦然。经济汇编食货典第三百〇一卷糖部也引用了大量古代典籍，我的处理办法同上。

在"杂著"这一类(1)《粤海关志》，卷二十一"贡舶"讲到暹罗国。卷二十四"市舶"讲到咪唥喇国，恐即孟加拉；噶喇巴国。

(2)薛福成《出使日记续刻》有关资料简述如下：

光绪十七年(1891年)七月十二日　柬埔寨

光绪十八年(1892年)二月初七日　散维齿群岛(按即夏威夷群岛)

光绪十八年二月初九日　英国

十五日　古巴

二十四日　巴拉圭

五月十五日　西人化学

八月十二日　暹罗

十九日　老挝

九月十五日　土货出口

十九日　土货出口

闰月二十日　美国

九月二十日　烟台出口

二十一日　宜昌　汉口复进口之土货
二十二日　九江　芜湖
二十四日　宁波
二十五日　厦门
二十六日　淡水　台南
二十七日　汕头　广州
二十九日　九龙

**羡林案:**所有上述地区进出口货都有赤白糖。

(3)《光绪24年中外大事汇记》"户部议复各省自辟利源摺"中说:"甘蔗为中国独有之利。西人试种爱尔兰之地,而不合土宜,且枯瘦无糖,故中国丝茶而外,蔗糖为西人嗜。虽法人之萝葡糖,美国之枫叶糖,不足比也。"

"古巴物产"　讲古巴蔗、糖。
商业汇第七　讲檀国全岛之糖寮(制糖厂)。
"英国商务"
"日货盈绌"　讲日本制糖情况。
"西贡商务"　西贡糖果均由法国运进。
"砂糖产额"
商业汇第七之二　法国在华商务
"古巴纸税"
"汕头商务"
"飞猎滨(菲律宾)群岛税则"
"宁波商务"
"各国出糖总数"
"东方商埠考略"

"东洋物价历年比例表"

"墨西哥糖业"

(4)《大员商馆日志》

(5)《粤海关改正归公规例册》

(6)《粤海关志》

(7)《中国丛报》

(8)里斯本坡塔国家档案馆所藏有关清代澳门中文档案

在4"甘蔗的种类"这一节中,"崑崙蔗"这个名称屡屡出现。这个种是从外国传进来的,只看这个名称,就能知道。

(四)外来影响和对外影响

这一节与本编关系最密切,请参阅。我在这里只把有关书名抄录下来:

(1)《花木鸟兽集类》:交趾蔗

(2)《御定广群芳谱》"汇考"

引《唐书》:阁婆甘蔗

引《瀛涯胜览》:爪哇甘蔗

(3)《大清一统志》,卷四百二十四

(4)《广州府志》

(5)《续修台湾府志》

(6)《海国闻见录》

(7)《清稗类钞》

(8)《粤海关志》

(9)《出使日记续刻》

(10)《光绪二十四年中外大事汇记》

第一编国内编有关第二编国际编的资料简要地抄完了。必要抄的东西竟有这样多,实为我始料所不及。我在本章开始时就说

过:国内和国际必然是你中有我,我中有你。上面的抄录完全证实了我的说法。如果本书第二编没有这个第一章,则写来必然会有许多重复。对印刷,对读者都没有什么好处。现在有了这一章,第二编许多章节中可以省掉许多重复的东西。有一些章,我只需在这第一章的基础上或多或少地加以补充就行了。然而,这样做也不能说一点也没有不便之处,对读者可能会增加一点麻烦,他们有时必须回头翻检第一编。但话又说了回来,这一点麻烦也许竟能带来一些好处:每翻检一次,总能增强一点记忆,加深一点理解,读者的翻检决不会是徒劳的。实际上,一二编的关系是这样地密切,愧我笨拙,实在也想不出更好的办法,来妥善处理、安置这些交光互影的资料。

下面开始国际编的叙述。

# 第二章　甘蔗的原生地问题

上面写完了"国内编"，现在开始写"国际编"。在这两编之间，必须首先解决一个重要问题，它与两编都有关联，这就是：甘蔗原生地问题。

我没有专门研究过物种起源，我不知道，物种起源是一元论，还是多元论。但就浅见所及，同一种物，不管是动物，还是植物，而能在世界上许多地方完全同时起源，这似乎是很难以想象的。换句话说，我是主张物种起源一元论的。对于甘蔗的原生地，我也是这样去看的。

问题是：这个一元的产生地究竟在什么地方呢？对于这个问题，世界上许多国家研究甘蔗史的学者，意见有颇大的分歧。我在下面简略地加以叙述。我按照历史顺序来讲。但是这是一个异常复杂的问题，同许多学科都有联系，到现在也还没有大家都承认的结论。我的简略的叙述，与其说是想追求结论，毋宁说是想给学人以启发，以思考的线索，期能共同努力，得到一步步更接近真实情况的看法——还不敢说是结论——而已。

为了叙述方便起见，我想把外国学者同中国学者分开来叙述，把外国学者摆在前面，并非"崇洋媚外"，只不过是因为他们研究的时间长，研究的人数多，而我国相对而言历史比较短、人数比较少而已。

下面先谈外国情况。

我的材料主要来自西方国家两部同名为《糖史》的巨著，其他

关于甘蔗和糖的专著和论文，其量大到虽然还不能说是"汗牛充栋"，然而已极为可观，一般我不去征引，因为无此必要。

这两部巨著是：

1. Lippmann: Geschichte des Zuckers(《糖史》)

2. Noel Deerr: The History of Sugar(《糖史》)

Lippmann 书中有一章[1]专门讨论甘蔗原生地——他称之为"故乡"(Heimat)——问题；第二章《甘蔗和粗糖制造的故乡》(Die Heimat des Zucherrohrs und der Rohzuckerbereitung)。其中征引极端繁博，我只撮要介绍一下。

Baptista Porta(1539—1615 年)主张，每一种植物都有一个一定传播圈(Verbreitungskreis)，它的中心就被看做这种植物的"故乡"。[2]今天的科学家一般都承认这种学说，间亦有不同意之处。Grisebach[3]认为，一个植物种(Art)的原生地就是在物质生活条件和它们的组织之间的完全的统一或一致的表现。引申出来的结论就是：不同植物的中心在地理上距离越近，因此气候条件差别越小，组织就越相似，换个说法，在同一属中产生出来的种就越多。[4]

**羡林案：**我在上面曾讲到植物产生一元论和多元论的问题。我是主张一元论的。Lippmann 在上面叙述中显然讲的是一元论，与不佞之见相同。

Miquel[5]、Decandolle[6]和 Hackel[7]都认为，甘蔗所属的那一群草类，至少有 30 个属和 420 个种，完全产生于热带东南亚，绝大多数(即使不是全部)Saccharum 属的野生种生在东印度，特别指孟加拉，此地因土地肥沃，向有"印度花园"之誉。孟加拉古代被命名为 Gaura 或 Gauḍa，此字源于 guḍa，而 guḍa 义为"糖"。居民自

称 Puṇḍra，含义为“来自红蔗”。[8]

实际上，人们应把孟加拉北岸恒河和雅鲁藏布江入海处，一直到阿萨姆群山山麓，甚至喜马拉雅山地区，在最广义上，看做是最强有力的创造力中心之一。在这里，大自然给予了植物适合于各种情况的条件，创造了世界上最复杂多样的植物形态，[9]至少有两万种完全以该地为“故乡”的植物。[10]此地由于地理位置的缘故也是世界上雨量最充沛的地方。根据 Grisebach 的意见，此地是最适宜于甘蔗诞生和成长的地方。

根据较新的观点和经验，有关的情况远比上述极有贡献的学者们所想像的要复杂得多。De Vries 在 1901 年就已经指出来，所谓一个“基本形式”（Stammform，forma genuina）的概念，一部分动摇了，一部分站不住脚了。因为一个“属”（Art）只能当做一个众多“次属”（Unterart）的综合概念来看待，它们不是从它派生出来的，不是同它们并存或者并存过的。今天存在着的众多的植物形式和众多的被我们培育出来的植物形式，对于它们是怎样（Wie）形成（Werden）的，我们所知甚少。[11]

Lippmann 认为，这个意见对于甘蔗也是正确的。因为，尽管不知道有多少论文已经出版了，但是距离最后的结论还远得很。[12]

Lippmann 又认为，当时被看作是甘蔗的“基本形式”的形式，不为人所知。出于生物体系学和形态学的原因在 Saccharum 诸种中也没有一个可以被认为是这样的“基本形式”。完全野生状态的甘蔗也不存在。根据很多学者的观察，可以肯定地说，在印度本地以及所谓“后印度”地区，在斯里兰卡，在东印度群岛和南洋群岛，在新西兰，都从来没有看到什么野生甘蔗。Cook 和 Forster 的游记和这种看法完全合拍。在社会群岛、友谊群岛、汤加群岛、复活节岛、在塔希提，只有人工栽培的甘蔗，都是为了嚼着吃，从不用来

制糖。在婆罗洲、帝汶岛、安汶岛、马鲁古群岛、巽他群岛、菲律宾群岛和 Ladronen 群岛，也有同样的情况。至于在交趾支那半岛，在那里当过30年牧师的 Loureiro[13]说，那里长着甘蔗，是在那里栽种的。但是，这个说法没有得到支持。正相反，有人说，在中国和附近地区没有证据说那里有野生甘蔗[14]

洪保特(Humboldt)说，印度河和幼发拉底河畔和波斯湾都生长野甘蔗，是不可靠的。还有人说，在 Schiffer 群岛，在塔希提，在爪哇，在尼克巴群岛和 Puynipet，在斐济群岛，都有野生甘蔗，都同样是靠不住的。又有人说，在非洲，在塞拉利昂，在西苏丹生长野甘蔗，虽没有被否认，但也没有被证实。

在中美洲和南美洲有土生土长的甘蔗，当地居民熟悉甘蔗，在早期常常被人提到过。但是，在1498年，在特立尼达以南，当哥伦布抛锚登陆时，把糖和其它物品送给土人时，对土著来说，糖是陌生的。当达尔文作环球旅行时(1832—1836年)，火岛、智利和澳大利亚的土著对糖同样陌生。Ximenes 看到，在拉普拉塔港(La-Plata)滨海处，在1515年为 Diaz de Solis 所发现，1535年为 Mendoza 所占领的地区，"甘蔗长得像树一样高"。1556年，Jean de Léry 对里约热内卢有同样的报告。1625年，Thomas Gage 在瓜德罗普岛看到了野生的甘蔗。1633年，Jean de Laet 在圣文森特也看到了野生的甘蔗。1680年，Hennepin 在密西西比河入海处看到了挤满了甘蔗。所有这一些报告和描述，按照 Lippmann[15]的看法，都是靠不住的。Macfadyen 认为，原因是错认了 Arundo sagittata，这种植物同甘蔗极端相像。Decandolle 认为，这些都是变野了的甘蔗，而非野生甘蔗。至于甘蔗是怎样变野了的，这个问题还需要进一步的研究和探讨。总之，人们认为美洲是甘蔗的原生地的根据，是不能令人信服的。亚洲的，特别是中国的动物和植物和北美西部的动物和植物，在许多方面有亲属关系，这是个事实。但

是，怎样来解释这个事实呢？根据 Lippmann 的看法，与其采用 Humboldt 的说法：植物和动物是随着游荡的民族移过去的，毋宁采用地质学家的学说：直至第三纪末期，亚美两大陆还是联在一起的，例子可举两地都有的桔子、竹子和老玉米等等。到了后面，Lippmann 又强调说：美洲是甘蔗原生地的说法必须无条件地丢开。Deerr 最新的研究也证明了这一点。

下面 Lippmann[16] 又讨论了甘蔗结果的问题，我在这里不去谈它。

Lippmann 用了大量的篇幅来描述印度的甘蔗种植和制糖术，谈到印度一些邦种植甘蔗的情况和地理分布，谈到印度甘蔗的种类和外形等等，头绪繁多，征引详尽，颇有如入山阴道上，令人应接不暇之感。他又征引 Lassen 的意见，说印度种植甘蔗已有极长的历史，甘蔗以印度为故乡（einheimisch），印度人早就知道饮用浓蔗汁。Lippmann 慨叹，所有这一切都无法确定年代。在这里，他又繁征博引，说印度没有历史，印度人没有历史概念，从贝鲁尼引起，连 Weber、Max Müller 和 Winternitz 等等都一一引到。

Lippmann 又用了极长的篇幅，引用印度各种书籍，论证印度的甘蔗种植和食糖制造问题：《梨俱吠陀》、佛典、《摩奴法典》、史诗、《古事记》（Purāṇa）、迦梨陀娑和他以后的文学家、《五卷书》、《佛本生故事》（Jataka）《益世箴言》（Hitopadeśa）、《政事论》（Arthaśastra）等等，极为详尽。因为我已有专章讨论印度甘蔗种植和制糖术，材料都是我自己发掘出来的，Lippmann 在这方面的论述，我就不再引用了。我只想补充一点：Lippmann 还谈到蔗和糖在印度的药用情况，引用《妙闻本集》（Suśruta-saṃhitā）和《Caraka 本集》。我在我的文章已经谈过，也不再引用。

我们是在谈甘蔗原生地问题，Lippmann 虽然说得不十分明确，但是我的印象是，他大概认为印度就是甘蔗的原生地（Heimat

故乡)。持这个论点的人还有一些,印度学者更多。我在这里只举一个例子。《印度人民的历史和文化》(The History and Culture of the Indian People)就持这个观点。[17]别的著作就不列举了。高善比(D. D. Kosambi)的《印度史研究导论》(An Introduction to the Study of Indian History, Bombay, 1956 年),没有涉及"故乡"问题,他只谈到"甘蔗族"Ikṣvaku,此字来自 ikṣu(甘蔗),族名显然有图腾的意义。他说,ikṣu 这个字不见于《黎俱吠陀》,始见于《阿闼婆吠陀》(Atharvaveda)(原书页 118)。他又讲到,希腊使臣 Megasthenes 说印度有一种苇子类的草,像蜜一般甜。希腊作者没有把它同石蜜联系在一起(高善必书页 183。Strabo15. 1. 37; Megasthenes 54)。

关于 Lippmann 的著作和印度起源说,就谈这样多。下面再把 Deerr 的著作简短扼要地加以介绍。

Deerr 没有立专章来探讨甘蔗的原生地问题。他在第一、二章谈的是蜜,这里他讲到古代埃及、巴比伦等地。也讲到印度古代的蜜(页 6—7)。第二章才开始讲甘蔗。一开头他就列举了最新的出自 Jeswiet 之手的最新的 Saccharum 属(genus)的分类方式。这个分类表我曾在第一编引用过;但因为它异常重要,与甘蔗原生地问题有密切联系,所以我在这里再引一次:

A. 1. Saccarum spontaneum.

  2. a. S. sinense, Roxb. , amend. Jeswiet

    b. S barbert, Jeswiet

B. S. officinarum

  1. 有第四颖片,精力旺盛,含糖百分比低。

  2. 没有第四颖片。一般高含糖量百分比。

其中 A. 2. a 指的是中国种。关于甘蔗的原生地(Deerr 称之为 home,"家乡"),他说:"为了甘蔗的家乡,似乎没有必要看到南太

平洋以外去。"(页 13)意思就是说:南太平洋地区就是甘蔗的"家乡"。他举出的证据是民间传说。Brandes 赞同这个看法。Deerr 赞同这个学说而且提出了证据。[18]谈到甘蔗从南太平洋地区传入东南亚和印度的方式问题,Deerr 首先举出了 Pastor Wilhelm Schmidt 的学说。Schmidt 主张,南太平地区诸语言,同 Mon Khmer 语和印度的 Mund 语,以及马达加斯加的 Hova 语,是一致的,它们共同形成了南岛(Austral)语族。据此 Deerr 提出了一个假设:甘蔗是被游荡飘泊的民族从南太平洋地区携到那些地方去的。游荡飘泊的桥梁就是亚洲和澳大利亚之间众多的岛屿。甘蔗也被带到了这一些岛屿上。在这些岛屿上,"甘蔗"这一种植物,在 Sundanese 语中是 Tebu、Tibboo 等等,这令人想到波里尼西亚语的 To,这个字也出现在民间故事中。使用这个字来表示"甘蔗",而不使用印度语言的 Ukh,就表示它是从南方来到这些岛屿的,而不是从北方;同时使用源于印度的 gula 这个字来表示"糖",也表示制糖的知识来自印度(页 14)。

如果真有这样的民族游荡飘泊的话,他们携带的甘蔗应该是 officinarum 种。在印度内地,这一种很少看到。在亚热带中国,也有同样的情况。代之而出现的是 Jeswiet 分类表中的 sinense 和 barbert。

马达加斯加甘蔗传入的情况不清楚。一般认为是阿拉伯航海家带进去的,来源地是印度。也并不排除从南太平洋地区传入的可能。

在下面,Deerr 的叙述显得非常混乱,一会儿讲蔗种数目无法计算,一会儿又讲到新几内亚,一会儿又讲到:有年代可考的有关糖和甘蔗的记载出自 Nearchus 之手,时间是公元前 325 年。下面又忽然转到印度,讲到 Carakasaṃhitā 和《妙闻本集》,讲到一种名叫 Paundraka 的白色甘蔗。在引用了印度学者 Jages Chandra Roy

关于 Paundraka 这个字的解释的很长的一段话以后，Deerr 有一段话，颇值得注意："由于地理位置的缘故，可以假设，甘蔗在传入印度以前，首先传入东南亚。甘蔗到了印度以后，又延迟了许多年才传入中国本土。"下面 Deerr 讲到中国，他的叙述不幸有极其严重的错误，比如，他说，西安府或长安在北京附近；恒河南边的扶南向中国进贡甘蔗。下面他讲到李时珍，讲到孟诜的《食疗本草》，孟诜书中谈到红颜色的荻蔗或昆仑蔗或竹蔗。Deerr 说："李时珍本人写了《糖霜谱》，他在书中讲了四种甘蔗"(页 17)。张冠李戴，可见 Deerr 写作之草率和粗浅。在下面第四章，Deerr 专章叙述了中国和远东，其中包括印度支那、泰国、交趾支那、日本，还有中国台湾。在有关中国的叙述中，他也有一些错误。中国产蔗和制糖的情况，我在本书第一编国内编中已有详尽的叙述，这里我不再重复，连 Deerr 的不可靠的叙述我也省略掉了。

根据 Deerr 的研究结果，一直到接近 18 世纪末，西方世界知道的只有一种蔗类，这种蔗类叫做"Creole"蔗，不是为了贸易目的而栽培，只种在花园中。1928 年，Deerr 从 Porto Rico 得到这种蔗，同一种名叫 Puri 印度蔗种在一起。为什么独独是这种蔗离开了印度，普遍种植在波斯、地中海地区、Madeira 和新大陆垂 1200 年之久，原因尚无法解释(页 18)。这种蔗现在在西印度很难看到，它的生长范围只限于孟加拉和比哈尔的恒河南岸地区，这件事也值得重视。Puri 和 Creole 这两种蔗，在各种形态特点上都完全一致。Puri 或 Creole 种于六世纪从印度传入波斯，从这里由于阿拉伯的扩张，传至地中海地区。到了 15 世纪，又从那里传至 Madeire, Cape Verde 群岛，Sao Thomé 和西非，在葡萄牙和西班牙的殖民扩张中出现了这件事情。最后它到了新大陆，在 1493 年，在哥伦布第二次远航时。以后又随葡西两国的扩张，迅速地传遍了新大陆。传扩的西面的最终点是秘鲁。虽然与新几内亚相隔只

有几百英里宽的托雷斯海峡，却直至 1788 年，在 Puri 离开印度之后的一千年，它才传至澳大利亚。

法国第一个航海家 Bougainville 于 1768 年 11 月 8 日到了毛里求斯，在那里留下了一棵甘蔗，以后被称为 Bourbon 或 Otaheite。他也把甘蔗带回法国。1782 年，Cossigny 从爪哇把甘蔗带到毛里求斯和 Réunion。1787 年，Guyot-Duclos 第二次带入 Batavian 蔗。1793 年，Bligh 船长把甘蔗带到圣文森特，其中的一种就是 Bougainville 带到毛里求斯去的那一种。法属西印度群岛种的是 Otaheite 蔗。在英属西印度群岛，它也被移种。Bligh 带去的蔗也种在牙买加。甘蔗传入的时间和地点是：

1792 年　特立尼达
1796 年　Barbados
1796 年　Cayenne
1796 年　Demerara
1797 年　Louisiana
1798 年　古巴
1802 年　Guayaquil
1806 年　秘鲁
1816 年　西班牙

约在 1820 年左右，这种蔗被 Sleeman 船长从毛里求斯带往印度。1840 年左右，被携往白沙瓦，种植在花园中，整个恒河流域都有，是供嚼食的。它从印度传至缅甸，时间颇早，但确切日期还不清楚。1820 年，在爪哇种植，直至 1850 年，它都是标准蔗种。1840 年，传至墨西哥，大约在同一时间，传至菲律宾。1854 年，传至夏威夷群岛，直至 1915 年，这个被命名为 Lahaina 的蔗种几乎是唯一的蔗种。

在毛里求斯，由于病灾，这个甘蔗绝了种。1868 年 Lavignac

传进来的是一种绿色和黄色,有条纹的甘蔗,名叫 Mignonne。1870 年这种蔗产生了一种蓓蕾芽变(bud sport),一直到 19 世纪末,它在这里都是标准蔗。它同 Otaheite 是同一种东西。在古巴,引进 Otaheite 后,它得到了极大的发展,但在 1840 年被 Crystalina 或 Transparent 蔗所取代。在 Porto Rico,它有类似的经历,但未被完全取代。在法属和英属西印度群岛,在圭亚那,直至 19 世纪末,它是标准蔗种。由于长期培植,它在秘鲁和山沙瓦这样相距极远的地区,却仍然是标准蔗种(页 18—20)。

对于这个蔗种,Humloldt 和 Ragatz 等人都发表赞誉的意见。

第二种源于东方的大甘蔗族类是被称作 Crystalina,Transparent,Cheribon,Preanger 的这一种,在比较古的文献中,名为 Batavian。关于它的引入上面已经涉及。直至 1924 年,一般都认为,这一些都属于一个类型,有三种形式:紫色、黄色、有条纹。但是,Batavian 蔗很可能有两种极为相似但又有区别的品种。这个叫作 Batavian 的蔗类,传入新大陆以后,得到了极大的发展。在下面,关于蔗种的传播 Deerr 还有详细的叙述(页 21—23),我现在都略而不谈。我只谈一谈所谓"中国甘蔗"(Saccharum Sinense)的问题。1796 年一个东印度公司的医生,名叫 James Duncan,来到了中国广州。他送给了 Roxburgh 一些甘蔗,Roxburgh 也在东印度公司任职。他正在搜集资料,想写一部《印度植物志》。他在这些甘蔗中的一种上发现了许多特点,因此他为这种甘蔗命名为 Saccharum Sinense。这种甘蔗种植在上印度(Upper India)。这个品种以后就默默无闻。直到 1848 年,Arthur Crooke 才指出,在本地(Saran)有三种土生蔗,其中之一也是最优良的是"中国蔗"。他说,毫无疑问,这种蔗来自中国。

介绍就到此为止。这早已超越了本章的主题的范围:甘蔗的原生地问题。我之所以这样喋喋不休地、不厌其详地来介绍甘蔗

种的传播时间和地点，是出于一种考虑。我认为，蔗和糖这种几乎流布于全世界的看似微末不足道的东西，同全世界人民的日常生活关系至深且钜。但是对于这方面的知识，人们却掉以轻心，认为不值得一谈。这不是正确的态度。此外，在中国有关甘蔗的著作中，对于蔗种在全世界的传播过程，似乎也讲得很不够。这也不能算是正常的现象。为了想弥补这个缺憾，我才不惜笔墨，做了上面那一些介绍。

关于甘蔗原生地的问题，我在上面介绍了两部巨著：一部是 Lippmann 的《糖史》，一部是 Deerr 的《糖史》。二人的观点不同，前者主印度，后者主南太平洋。但是，我在上面已经提到过，甘蔗原生地问题是一个万分复杂的问题，距离它的彻底解答还有很长很长的道路，这一点我们决不能疏忽。

现在我来谈一谈中国学者对于这个问题的意见。

首先，我想指出一个事实：像 Lippmann 和 Deerr 的《糖史》那样的皇皇巨著，在中国还没有出现。除了一些谈到甘蔗和糖等东西的规模不算太大的专著以外，只有一些短篇的文章。我没有全读过；我的总印象是：材料不够丰富，立论不十分周到，能利用国外的那两部巨著者，还没有见到。在这些专著中，李治寰的《中国食糖史稿》[19]是一部值得注意和推崇的书。他在本书中所谈的不限于蔗糖，饴糖和甜菜糖等也都谈到了。在书中第四章“甘蔗史略”第一节中，他专门探讨了“甘蔗来源”问题。我在下面加以简略的介绍。

李治寰先谈了甘蔗在中国古代典籍中的名称，比如《楚辞·招魂》中的“柘浆”，《汉书·礼乐志·郊祀歌》的“柘浆”，司马相如《子虚赋》的“诸柘”。李先生说：“所谓柘、诸柘，都是甘蔗。这是我国对甘蔗最早的称谓。这种植物名称，以前可能只有口语表音，没有文

字。根据我国造字习惯,可以假借同音字来表音,作为这种植物的文字名称,于是便出现最初的'柘'字。"下面李先生又指出:自公元一世纪,再不用柘字,而用蔗字,有时用复名藷蔗、诸蔗、都蔗等等。在这里李先生引用了《说文解字》,引文有点错误。正确的文字是:"藷,藷蔗也,从草,诸声。章鱼切。蔗,藷蔗也,从草,庶声,之夜切。"下面李先生说:"再后,又出现甘蔗名称。"从东方朔《神异经》一直到《齐民要术》,我在本书第一编中都有论列,这里不重复。

页61,李治寰引用了梁家勉一段话:"在远古文字出现之前,甘蔗(野生)早已出现了。当人们认识了它,初未有其字,但已有其音。当时为什么要取此音名此物,当然不易深究,也不必附会;但可以设想,原来必有其用意,可能是反映它的特征,以音会意。假如联系到原始甘蔗利用情况,相信会跟'咋'和"咀咋'的音义有关。因为挺然簇聚的野生甘蔗,很可能早就为当地以采集为生的原始氏族群众所折取供作'咋'、"咀咋'用。直到甘蔗成为栽培作物以后,为期相当长的一个阶段,还依然如此。'咋'与'柘'、'蔗'、'咀'与'诸'、'藷'、'都',在古代以至现代音系,是双声,又是叠韵,音读相近,习惯上往往相通假。根据这一语源探索,甘蔗在很古以前,早就为我们祖先以谐'咋'或'咀咋'的音,会'咋'或'咀咋'的意而作为专名。"[20]

李先生认为这一段话很"精辟",我也认为很"精辟"。作为"大胆的假设",是有其意义的。但是,我总觉得,其中问题还不就这样简要明了,问题要复杂得多而又多。古代语音体系是不是就是这样,还有待于深入研究。我认为,这个问题必须同李先生在下面引证的说法,结合在一起,来一个综合的、国际的探讨,才能有希望得到一点解决的路子。

下面李先生引用了拙文《一张有关印度制糖术传入中国的敦煌残卷》(见本编附录)。我在文中讲到唐慧琳《一切经音义》,慧琳

说，甘蔗有多种名称，他的结论是："此既西国语，随作无定体也。"他这个说法，我认为，非常值得注意。他一定会有根据，才这样说。过去已经有一些学者认为"蔗"字不是土生土长的汉族语言文字，是从外国音译过来的。由于是音译，译名才不统一。我个人认为，这个意见是十分合情合理的。只是我还没能找到充分的证据，还不能说得十分确切。"蔗"字究竟来自哪一个"西国"——我顺便说一句，唐代所谓"西国"不是现代所说的"西方国家"，不过说比中国稍西一点，甚至稍南一点而已——来的？怎样来的？目前还都说不清楚。从这个观点上看，梁家勉先生的"精辟"意见颇有一点浪漫畅想的味道了。这个问题下面还要谈。

李治寰接着就引用了苏继庼的《岛夷志略校释》。在"琉球"——苏先生说，指的是台湾——这一节中，苏先生对"酿蔗浆为酒"这一句话作了一个注："蔗，学名 Saccharum officinarum，原产东南亚，孟语名 bao'，越南语作 mia，马来语作 tēbu，汉语作柘与蔗，并有藷蔗、诸柘、都蔗、杜蔗等复名。梵语作 ikṣu，洛弗尔（Laufer）以为汉语称蔗之复名，殆来自印度支那语。（Sino-Iranica，376，n.5）。然究来自印支何族语，洛弗尔又未能确言。可见其说只为一种臆想而已。汉语蔗之复名，当由方言读成二字音，不能因此即视其为外来语之对音也。"

苏先生这个说法也只能算是一个"臆想"。我始终认为"甘蔗"是外来语的对音。至于是哪一种"西国语"，目前还说不出来。我们现在只能再扩大我们的眼界，多对照一些外来语，外来语也决不能只限于印支。比如我在上面引用 Deerr 的著作时讲到 Sundanese 语"甘蔗"叫 Tebu，Tibboo，波里西尼亚语称为 To。这些都必须在我们考虑范围之内。当然还有更多的语言我们必须加以考虑。对于蔗种传播的情况，我国学者了解得似乎远不够细致。在这方面，我们还有大量的工作可做。

关于甘蔗原产地的问题,李先生在页62一节的标题上明确说:“我国是甘蔗的原产地。”可以看出他的主张。下面他又分析诸论,说共有三种说法:1.印度;2,印度和中国;3,东南亚和太平洋地区。他说:“众说纷纭。”在页63,他引用了明代宋应星《天工开物》:“今蜀中种盛,亦自西域渐来也。”这个说法,我在本书一些地方都引用而且讨论过。我认为,它不是没有根据的。李先生又引用杨直民、董恺忱的意见,说某些植物起源中心,并不限于一处。我在上面已经说到,我不赞成这种多元论。

页64,李先生说:“要搞清楚中国也是甘蔗原产地的问题,借助于历史、考古、文献等只是间接的、辅助的手段,真正的依据还是在于提出我国野生甘蔗原种。据近代调查了解,我国本土出现不少野生甘蔗原种。这些野生原种甘蔗分别出现于岭南、华东和华西,甚至华中地区也有它的踪迹。其中较著名的如‘割手密(篾)’(Saccharum spontaneum Z.)和‘草鞋密(篾)’(Saccharum natenga Hack.)等品种,统称为‘中国种’或‘中国竹蔗型种’(S. sinense Roxb. ammend Jesw.)。科学家公认‘中国型蔗’是世界上4个蔗之一。”关于这一段话,我先讲点零碎意见:1,李先生说,中国也“是甘蔗原产地”,这个“也”字是个关键字,这说明李先生是多元论者,中国并不垄断原产地。2,引文中的amend,原引作emend,不正确。3,关于sinense的起源,我在上面已经谈到,可参考。

页65起,李先生讲“我国引进的蔗种”。页66,他讲“国外蔗种引进路线的探讨”。先讲“沿海近距离的引进”,首先是越南(交趾),详细情况我在本书第一编已经有所论列。李先生接着又讲“海路引进”,首先说到三国的吴,讲到朱应和康泰出使扶南,康泰著有《扶南记》,稍后万震曾出使南海诸岛,著有《南州异物志》。这些情况,我在第一编中也都讲到过,这里就不再重复。

页67,李先生讲到“唐代《食疗本草》把南海甘蔗称为昆仑

蔗。”关于“昆仑”这个词儿，他作了一番探讨。他认为，伯希和说，昆仑广义指马来半岛，狭义指越南海中昆仑山；解释很含混。苏继庼《岛夷志略校释》说：“昆仑一名常为南海诸国泛称”，也未免失之辽廓。他自己的解释是，在引征了大量古代的典籍以后，他说：“综合以上所述，从我国澜沧江和怒江两岸开始，到湄公河到萨尔温江下游。这一广袤地区的民族中，有些民族是崇奉昆仑山岳的民族，他们所在的地区便是昆仑地区。我国从明州（宁波）、泉州、广州、崖州到这些昆仑地区口岸的远洋商船把甘蔗带回国内，便是昆仑蔗由海上路线远距离引进我国的途径。我国所引进的交趾甘蔗以及《南方草木状》和《世说新语》中的扶南蔗都是昆仑蔗”（页 69）。

从同一页开始，李先生谈“陆路引进”问题。他首先讨论了《天工开物》上面引的那一句话，讲“（蔗）种盛”，讲“自西域渐来”，讲四川，主要是说，所谓“西蔗”就是引进四川的那一种甘蔗，旁征博引。因为同我现在要讨论的问题关系不大，我一概省略了。

其他涉及甘蔗和蔗糖问题的中国学者，一提到甘蔗原生地问题，大都主原产于中国说。我个人认为，这与狭隘的爱国主义无关，他们是在研究科学，这是他们的科学信念。

我现在只举一个例子，这就是刘迎胜的《丝路文化·海上卷》[21]。在本书“制糖技术的交流”这一节中，刘迎胜开宗明义第一句话就是：“中国是甘蔗的原产地。”刘迎胜不是研究甘蔗问题的专家，我们不能期望，也不能要求他对自己这个论断作出详尽的解释。

刘先生在下面的叙述中简短而确切精辟地谈了很多问题。他说，中国人从交趾、扶南、印度引进蔗种。最初只用来榨取汁液。三国时吴孙权命匠人仿交趾方法制蔗糖。后来印度以石灰为澄清剂的制糖法由海路传入中国。（羡林案：首先未必是由海路）。大约从 5—6 世纪，中国开始制造砂糖。东汉时，印度、波斯的石蜜传

到中国。唐太宗派人到印度学习熬糖法,最初中国在三国时代制作的砂糖当是赤砂糖。到了宋代,大食(阿拉伯)贡白砂糖。从《岭外代答》等书中可以推知,东南亚人先于中国人掌握制取白砂糖的技术。白砂糖制取技术的引进始于元代。元代在杭州设立砂糖局,任职者"皆主鹘,回回富商也。"刘先生接着又指出,"主鹘"实为犹太人。下面又谈到马可·波罗,谈到《兴华府志》。他说:"直至明末人们还知道白砂糖的制法来自海外。"他引了《天工开物》中的"洋糖"。

从上面简短的介绍中可以看出刘先生论述内容之丰富。我在这里只想指出一点:所谓"白砂糖"的"白",可以有不同的程度,不同的理解。我最初也曾认为,这种技术来自海外。但是,经过积年的探讨与思考,我的结论是:在机器制糖以前的真正制白糖的技术,是中国人发明,对于这个问题,我在本书第一编有详细而自认为是实事求是的考证。请参考,我在这里不啰嗦了。

关于甘蔗原生地的问题,我就写到这里。我的总印象或者总想法是:这个问题异常复杂,以我们目前的科学研究的水平还无法解决这个问题,这个问题距离最后的解决,还有极长极长的路程我只想再一次着重提出我在上面曾经提出的一个看法:对于甘蔗产生多元论,我无论如何也是想不通的。我不是生物学家,没有研究过动植物原生的理论。但是,同一种植物而能同时在世界上不同的地方产生,最原始的产生,其中道理我是不能理解的。谈到甘蔗的原生地,不管是中国,是印度,是南太平洋地区,原生地只能有一个。

我就用这种信念来结束这一章。

1996年7月8日写毕

# 注　　释

〔1〕原书页63—113。

〔2〕Meyer,《生物学史》(Geschichte der Botanik),Königsberg 1854,Ⅳ,441,羡林案:转引自Lippmann原书,下同。

〔3〕《地球上的植物》(Die Vegetation der Erde),Leipzig 1872,Ⅱ,515。

〔4〕Warming,《生态学的植物地理学教本》(Lehrbuch der ökologischen Pflanzengeographie),Berlin 1896,376 ff. Graebner《普通植物地理学教本》(Lehrbuch der allgemeinen Pflanzengeographie),Leipzig 1910,70 ff. Drude《植物地理学教程》(Handbuch der *Pflanzengeographie*),Stuttgart 1890,124ff.

〔5〕《印度植物志》(Flora Indiae Batavae),Amsterdam 1855ff.,Ⅲ,511。

〔6〕《栽培植物的来源》(Origines des plantes cultivées) Paris,1883,122。

〔7〕见于Decandoiles《Monographia Phanerogam》Paris,1889,Ⅵ;参看Krüger,《甘蔗和甘蔗栽种》(Das Zuckerrohr und seine Kultur),Magdeburg,1899,4,95。

〔8〕Lassen,Ⅰ,173,267。

〔9〕Grisebach《植物地理学论丛》(Abhandlungen zur Pflanzengeographie,Leipzig,1880,291。

〔10〕Grisebach,Veget.,Ⅱ64。

〔11〕见De Vries的《国际糖杂志》(International Sugar Journal)1898年开始出刊。

〔12〕上引书,页65。

〔13〕《印度支那的植物》(Flora Cochinchinensis) Lissabon 1790,Ⅰ,66。Beckmann,《物质经济文库》(Physikalisch-Okonomische Bibliothek) Göttingen,1791,XVII,389。

〔14〕Lippmann,上引书,页67。

〔15〕Lippmann,上引书,页68。

〔16〕同上,页70—73。

〔17〕Vedic Age,页111。

〔18〕International Sugar Journal, London,1929,p.180。

〔19〕农业出版社,1990年。

〔20〕梁家勉:《中国甘蔗栽培探源》、《中国古代农业科技》,农业出版社,1980年。

〔21〕浙江人民出版社,1996年,页194—196。

# 第三章　西极(国)石蜜

我在上面第一编,国内编,第三章里讨论了石蜜的问题。在我引用的十一项东西中,(二)固体石蜜和(三)糖水、牛乳、米粉合成的乳糖,属于"西极(国)石蜜"的范畴。现在,在这一节里,我来讨论这个问题。

李治寰说:"石蜜最初是进口商品。"这是完全可能的。但请注意"最初"二字。过了"最初"的阶段,外国石蜜虽然还间或作为商品或贡品(二者有时候就是一类东西)进入中国,可是中国人也逐渐能够制造了。

至于"西极"或者"西国"究竟指的是什么地方,这很难确切说明。但是,从中外两方面的资料看起来,大多数指的是波斯(伊朗)和印度。这一点是可以肯定的。

下面我仍然遵照上面的办法,先条列引文,然后再加以论述和分析。

从时间上来看,本节讨论的问题,同第一编,第三章"石蜜"一样,仅限于汉魏两晋南北朝。所以我引征原文也在这个时间界限以内。

## 1　赋和其他文章

张衡《七辩》[1]:

玄清白醴,蒲桃醴醲,嘉肴杂醢,三臡七菹,荔支黄甘,寒梨干榛,沙饧石蜜,远国储珍。

清张澍《二酉堂丛书》《凉州异物志》张澍按语引刘劭《七华》:

西极石蜜。

傅巽《七海》:

蒲桃宛柰,齐柿燕栗,峘阳黄梨。巫山朱桔,南中荼子,西极石蜜。[2]

魏文帝《与孙权书》:

今因赵咨奉石蜜五饼。[3]

魏文帝《与朝臣诏》:

南方龙眼、荔支宁比西国蒲桃、石蜜。[4]

石蜜而以"饼"计,可见是坚硬的东西 这同上面第一编,第二章(二)"固体石蜜"所引《凉州异物志》是相符合的。在《与孙权书》中,曹丕只讲"石蜜"。但在《与朝臣诏》中就明确地说"西国石蜜"。看来中国当时还不生产石蜜。

## 2 正史

《后汉书》七十八《西域传·天竺国》：

又有细布、好毾㲪、诸香、石蜜、胡椒、薑、黑盐。和帝时，数遣使贡献。

这是在卷帙浩繁的中国正史中首次提到"石蜜"，值得我们重视。

《续汉书》：

天竺国出石蜜。[5]

《魏书·列传九十》"波斯国"：

(出)胡椒、荜拔、石蜜、千年枣、香附子、诃梨勒、无食子、盐绿、雌黄等物。

同上书、卷，"南天竺国"：

城中出黄金、白真檀、石蜜、蒲萄。

《周书》卷五十，《列传》四十二《异域传·波斯国》：

(出)胡椒、荜拔、石蜜、千年枣、香附子、诃梨勒、无食子、盐绿、雌黄等物。

《魏书》同《周书》字句完全相同。

《北史》卷九十七、《列传》八十五"南天竺":

> 城东三百里有拔顿城。城中出黄金、白真檀、石蜜、蒲桃。

这里同《魏书》"南天竺国"条字句完全相同。

《隋书》卷八十三、《列传》四十八《西域传·波斯国》:

> (土多)胡椒、毕拨、石蜜、半蜜、千年枣、附子、诃梨勒、无食子、盐绿、雌黄。

《旧唐书》卷一百九十八《列传》一百四十八,波斯国:

> (出)琥珀、车渠、玛瑙、大珠、玻璃、琉璃、无食子、香附子、诃梨勒、胡椒、荜拔、石蜜、千年枣、甘露桃。

我们本来期望,在《新唐书》相应的篇章里,具体地说就是卷二百二十一上《西域列传·摩揭陀》也会有关于石蜜的记载。但是这里只说:

> 太宗遣使取熬糖法,即诏扬州上诸蔗,柞沈如其剂,色味愈西域远甚。

这里只讲"熬糖","糖"是什么意思呢?《唐会要》卷一百《杂录》中说,就是"石蜜"。

但是在《新唐书》卷二百二十一上《西域传·天竺国》里面却说：

南天竺濒海，出师子、豹、猈、橐它、犀、象、火齐、琅玕、石蜜、黑盐。

这里明确地提到了石蜜。

宋程大昌《演繁露》卷四，饴餳条[6]：

张衡《七辩》曰：沙饴、石蜜，远国贡储。即今沙糖也。唐元奘《西域记》：以西域石蜜来询，知其法，用蔗汁蒸造。太宗令人观之，味色皆踰其初。即中国有沙糖之始耶？

程大昌在这里明确说出，石蜜就是沙糖。我在上面第一编，第三章，"石蜜"中列举了石蜜的不同的含义，其中(六)就是白沙糖，这是李时珍的说法。看来他是把两者混淆。石蜜和白沙糖是两种不同的东西。请参阅下面第二编，第五章"唐太宗与摩揭陀"。

混淆石蜜与白沙糖者，并不只是程大昌一人。别的书中也有这个现象。比如《事物异名录》，卷十五，饮食部，糖条：

《西域记》：以西域石蜜来询，知其法，用蔗浆蒸造，即中国有沙糖之始耶？

这显然是抄《演繁露》原文的。

上面讲的是印度和波斯(伊朗)制造的石蜜的情况。但是，在"西国"或者"西极"，出石蜜的地方并不限于印度和波斯。还有一些地方也出产石蜜。我举几个例子。《隋书》卷八十三，《列传》四十八：

漕国,在葱岭之北,汉时罽宾国也。土多……石蜜、半蜜、黑盐、阿魏药、白附子。

《旧唐书》卷一百九十八,《列传》一百四十八,西戎,康国:

生子必以石蜜内口中,明胶置掌内,欲其成长,口常甘言,掌持钱如胶之黏物。

《新唐书》卷二百二十一,《西域列传》一百四十六下,"大食":

刻石蜜为庐,如轝状,岁献贵人。

既然能雕刻,可见这里的石蜜是硬的。这与我在上面讨论的"西极石蜜"是完全一致的。

## 3 其他杂著

《晋太康起居注》[7]:

尚书令荀勖羸毁,赐石蜜五升。

这里说是"五升",看来不像是坚硬的东西。

《西京杂记》(汉刘歆或晋葛洪)卷四:

南越王献高帝石蜜五斛、蜜烛三百枚、白鹇黑鹇各一双。高帝大悦,厚报遣其使。

《西京杂记》,论者多认为是伪书。汉高祖时代石蜜还不可能传入中国。

## 4　汉译佛典

汉译佛典中很多地方都讲到石蜜和黑石蜜。这都是印度产品,当然属于“西极(国)石蜜”的范畴,是我正在这里探讨的问题。而且从中我们还能够确定“石蜜”的确切含义,因为我们有梵文和巴利文原文可资对比,不像在汉文里面“石蜜”这个词儿太不具体,因而出现了众多的含义。但是,我经过仔细考虑,这个问题留待下面有关的章节中去讨论,似乎更合适一些。所以我在这里暂不讨论。请参阅上面第一编,第二章,“石蜜”(三)、(五)两节,其他节(二)、(四)、(六)、(七),也与此有关,请一并参阅。

上面引文中的“石蜜”,都是“西极(国)石蜜”。如果没有这一些引文,只看汉魏两晋南北朝以至隋唐的中国典籍,我们就无法知道,“西极”或“西国”指的究竟是什么地方。这对我们研究古代文化交流史,当然会是一个极大的缺憾。通过这些引文,正如我在上面所说的,“西极”和“西国”指的是印度和波斯(伊朗),后来又增加了大食(阿拉伯),这一点已经再清楚不过了。我们都会承认,这给我们解决了一个重要问题。

我在这里想顺便讲一个问题。李治寰,上引书,页121,说:“sefid这个字,我们认为它是石蜜的谐音。”我看,这是不大可能的。从词源学上来讲,是有很多困难的。这个问题相当复杂,这里暂且不谈。

# 注　释

〔1〕"七"是当时的一种文体。《昭明文选》卷三十四，"七"上列有枚叔七发和曹子建《七启》。卷三十五，"七"下列有张景阳《七命》。唐欧阳询《艺文类聚》卷五十七，杂文部三列有"七"这一项，抄录了很多"七"的全文，比如汉枚乘《七发》、后汉傅毅《七激》、后汉李尤《七欸》、后汉桓麟《七说》，后汉刘梁《七举》，后汉张衡《七辩》、魏陈王曹植《七启》、魏徐幹《七喻》、魏王粲《七释》、魏刘邵《七华》、晋张协《七命》、晋陆机《七征》、晋湛方生《七欢》、宋颜延之《七绎》、齐竟陵王宾僚《七要》、梁萧子范《七诱》等等。

〔2〕唐陆羽《茶经》卷下引。

〔3〕《太平御览》卷八百五十七，饮食部十五、"蜜"引。

〔4〕同上书、卷、部。又见唐欧阳询《艺文类聚》八十七，果部下，荔支条。

〔5〕《太平御览》同上卷、部。

〔6〕《学津讨原》第十二集。

〔7〕《太平御览》八百五十七，"蜜"条引。唐虞世南《北堂书钞》，一百四十七，也可以参考。

# 第四章　从佛典的律藏中看古代印度的甘蔗种植以及沙糖和石蜜的制造和使用

一般人往往认为，佛典只是讲一些宗教教条，没有多少历史资料。事实并不是这样。佛典不但能够提供宗教、哲学、语言、文学、艺术、伦理等等方面的资料，而且还能够提供古代印度人民日常生活栩栩如生的图景以及生产和科技的资料。下面我就利用佛典，特别是律藏，来探讨一下古代印度甘蔗种植以及沙糖和石蜜生产和使用的情况。我在别的地方曾说到过，这些东西在中印文化交流史上占有相当重要的位置。因此，我这篇论文的目的不仅在于探讨印度科技的发展，更重要的是着眼于中印文化的交流。此外，我还想借这个机会提倡一下对古代印度史料要广开眼界，要善于利用佛典的律藏。

下面分三个部分来加以论述：

一　比较古的佛典

二　巴利文《本生经》

三　汉译律藏

## 一　比较古的佛典

这个项目包括一些不同类型的佛典。首先讲一讲《法句经》（巴利文 Dhammapada，梵文 Dharmapada）。对于这一部佛经的产生时代，还没有确切论断；但是大家都公认是相当古老的。[1]这里

面讲到许多植物，甚至讲到蜜；但却没有讲到糖。[2]汉译本《法句经》（《大正新修大藏经》[3]4，566a）：“习善得善，亦如种甜。”检阅巴利文《法句经》中的《自我篇》（Attavagga），没有找到相应的原文，因此无法知道“甜”字的原文是什么。《法句经》异本最多，以后当再继续搜求。在巴利文《上座僧伽他》（Theragātha）[4]和《上座尼伽他》（Therīgāthā）[5]中讲到种田、河沟、稻子、竹子、其他植物、榨出来的油，还讲到蜜；但没有讲到甘蔗和糖。因此，我们大概可以说，在最古的佛典中，用甘蔗制糖的办法是陌生的。

Lippmann 在《糖史》中引用了所谓 Uragasuttāni 中的几句话：“在世界上，有三种可爱的东西：糖、女人和说好话的人。”他在注中提到 Winternitz 的《印度文学史》Ⅱ，71。可是我遍查巴利文《经集》（Suttanipāta）和英译本（SBE，vol.X，part 2），都没能查到这句话。恐 Lippmann 引文有误。

在比较晚一点的佛典中，甘蔗、沙糖和石蜜就比较常见了。我在这里只举一个例子，这就是 Lalitavistara，汉译名叫《方广大庄严经》或《普曜经》。这里面讲到净饭王餐桌上陈列的食品，这属于“八种瑞相”或“王宫八瑞”之列。现将汉译文节引如下，附以梵文原文：

《方广大庄严经》卷二，《降生品》第五（㊅3，546a）：

> 五者，王宫珍器，自然而有；酥、油、石蜜，种种美味，食而无尽。

《普曜经》卷一，《所现象品》第三（㊅3，488c）：

> 五者，其酥木器及麻油器、石蜜器，食之无减。

梵文原文(S.40):

Ye ca rājñaḥ śuddhodanasya gṛhavare bhajanaviṣaye sarpistailamadhuphāṇitaśarkaradyanaṃ te paribhujyamanāḥ kṣayaṃ na gacchanti sma

对比梵汉两文,我们可以发现,梵文的 sarpis 相当于汉文的“酥”,taila 相当于“油”,madhu 意思是“蜜”汉文没译,phāṇita 含义颇含糊,汉文似乎没译。śarkara 一般相当于“石蜜”。总之,梵汉两文,颇有不同。也许汉译本根据的原本不同,否则就是漏译或者省略。

上面举的几部佛典只是几个例子,当然并不限于这几部。从这几个例子中约略可以看出古代印度甘蔗、沙糖和石蜜使用的情况。

## 二 巴利文《本生经》

《本生经》本来也可以包括在比较古的佛典中。但因为它内容十分丰富,材料非常充实,所以让它独立成为一章。

在巴利藏中,《本生经》属于《小部》(Khuddaka-nikaya)。虽然名为佛典,实际上是一部民间故事集,共有故事五百四十六个。佛教徒,同印度其他教派的信徒一样,为了更有效地宣传教义,把这些民间故事按照固定、死板的模式,加以改造。只需加上一头、一尾,任何民间故事都可以改成一个佛本生故事。我们对这些用拙劣手法臆造的、千篇一律的头、尾,丝毫也不感兴趣。但是,中间的故事却是丰富多彩的。其中涉及印度古代社会的各个方面,是一幅幅社会实际生活的画图,是研究印度古代史的重要的、活生生的史料。过去已经有一些学者利用这些资料探讨了印度古代社会生

活。德国学者费克(Richard Fick)就是其中之一。他在将近一百年前根据巴利文《本生经》写成的《佛陀时代东北印度的社会结构》(Die sociale Gliederung im nordöstlichen Indien zu Buddhas Zeit, Kiel 1897,这部书后来译成了英文,书名是 The Social Organisation in North-East India in Buddha's Time, Calcutta 1920),在印度和其他国家广泛流传,一直到今天也还没有失掉其重要意义。此外,还有其他一些学者利用了巴利文《本生经》,这里不一一列举了。在巴利文《本生经》中,有很多地方提到甘蔗、沙糖和石蜜。我在下面就分门别类加以叙述。甘蔗、沙糖和石蜜频频出现于《本生经》中,这个事实说明,这几种东西在古代印度人民生活中占有重要地位。这些故事是不是都反映了释迦牟尼时代北印度的情况?恐怕不是。故事内容复杂,不可能产生于同一时代,其中有新有旧,是很显然的。Fick 一古脑儿认为都反映释迦牟尼时代北印度的情况,恐怕失于笼统。但是其中比较古的部分可能反映了公元前五、六世纪的情况,是完全可以相信的。

我在下面的论述完全根据 V.Fausböll 的精校本 The Jatakas together with its Commentary, London 1877 — 1897。我还参阅了 Julius Dutoit 的德译本:Jātakam, Leipzig 1908 — 1921。分为六类,每类按在《本生经》中出现的先后,依次论述。第一个数字表示本生故事的编号;第二个数字表示 V.Fausböll 精校本的册数和页数;第三个数字表示 Dutoit 德译本的册数和页数。

### (一)甘蔗

77;Ⅰ339;Ⅰ327:种植甘蔗,在甘蔗田中装上机器,用来压榨甘蔗,把榨出来的蔗汁加以煎熬,熬成糖汁。在这里,"甘蔗"是ucchum,"机器"是 yantam。

123;Ⅰ448;Ⅰ472:甘蔗嚼着吃。在这里,"甘蔗"也是uc-

churn。

240;Ⅱ240;Ⅱ273:暴君压榨老百姓,像榨蔗机中的甘蔗。巴利文原文是 ucchuyante ucchum viya janaṃ pīḷesi。Dutoit 译为"像甘蔗在加糖的牛奶中"。完全译错,毫无意义。ucchuyanta 是"榨蔗机",明白无误。这引起了 Lippmann 在《糖史》第九十五页注释中错误的解释。

466;Ⅳ 159;Ⅳ188:在一个岛上长着很多植物,稻子、甘蔗、香蕉树、芒果等等。

495;Ⅳ 363;Ⅳ441:国王的布施品中有甘蔗篮、芒果等等。ucchupuṭaṃ 意思是"甘蔗篮",Dutoit 译为"甘蔗",误。

514;Ⅴ37;Ⅴ38:在一个树林子里长满了甘蔗丛。"甘蔗丛",巴利文原文是 ucchuvanam。

547;Ⅵ539;Ⅵ687:牟阇林陀湖有甘蔗。

Nidanakatha;Ⅰ25;Ⅶ43:大地震动、呻吟,像一架转动的榨蔗机。参阅上面 240。在这里,"榨蔗机",也是 ucchuyanta。

**(二)糖**

1;Ⅰ95;Ⅰ1:在大米粥里加上溶化了的奶油、蜜和糖:"糖",巴利文 sakkharā,中国旧译一般是"石蜜"。

25;Ⅰ184;Ⅰ115:内容同上;但是"糖"在这里不是 sakkharā,而是 phāṇita。

40;Ⅰ227;Ⅰ170:吃溶化了的奶油、鲜奶油、蜜和糖。"糖"在这里是 phaṇita。

41;Ⅰ238;Ⅰ188:内容同 1 和 25,"糖"在这里是 phāṇita。445;Ⅳ 39;Ⅳ 46。497;Ⅳ 379;Ⅳ 462。536;Ⅴ 441;Ⅴ 479。Nidanakatha;Ⅰ50;Ⅶ91,内容都相同,只是"糖"字的巴利文原文不尽相同。

78;Ⅰ346;Ⅰ336:用大米粒加上溶化了的奶油和糖来烙饼。“糖”在这里是 phāṇita。在同一页,有一个村庄的名字叫“糖”sakkharā。

91;Ⅰ380;Ⅰ383:吃溶化了的奶油、蜜、糖等等。“糖”字在这里是 sakkharā。

252;Ⅱ281;Ⅱ322:糕点、糖和林中野果并列。

281;Ⅱ393;Ⅱ444,445:国王剥掉芒果的皮,撒上糖,把汁水挤出来。

406;Ⅲ364;Ⅲ393:糖与盐并提。406;Ⅲ366;Ⅲ397,内容相同。巴利文是 loṇasakkharāya。

535;Ⅴ385;Ⅴ417:一个人用大米粒、牛奶和糖来煮粥。“糖”在这里是 loṇasakkharaya。

536;Ⅴ448;Ⅴ488:糖一般甜的语言。

539;Ⅵ34;Ⅵ48:把糖捣碎,加上奶油。

Nidānakathā;Ⅰ33;Ⅶ59:给孤独长者带着礼物去见佛,礼物中有 tala-madhu-phāṇita。

### (三)糖粒

334;Ⅲ110;Ⅲ124:尼俱陀很甜,充满了汁水,好吃得像糖粒。“糖粒”在这里是 sakkharacuṇṇa。

535;Ⅴ384;Ⅴ414:吃大米粥,加上溶化了的奶油和煮过的甜糖粒。

537;Ⅴ465;Ⅴ507:许多果子上撒上糖粒。

### (四)压碎了的糖

442;Ⅳ17;Ⅳ20:吃压碎了的糖,加上溶化了的奶油。这是根据 Dutoit 的译文。巴利文原文也是 sakkharacuṇṇa,“糖粒”。可以

归入(三)。

**(五)糖浆,糖水**

1;Ⅰ95;Ⅰ1:给孤独长者让五百朋友手持油、蜜、糖浆等去见佛。

4;Ⅰ120;Ⅰ35:糖浆。

154;Ⅱ12;Ⅱ15:两大臣拿着糖浆等跟着佛走。以上三处“糖浆”原文都作 phaṇita。

186;Ⅱ106;Ⅱ124:糖水,原文是 sakkharodaka。

386;Ⅲ276;Ⅲ300:糖浆与蜜、糕点并列。

533;Ⅴ348;Ⅴ372:国王给雁王糖浆吃。

547;Ⅵ524;Ⅵ664:旅途食品中有糖浆和糖饼。“糖饼”,原文是 saguḷāni。

**(六)甘蔗汁酿烧酒**

466;Ⅳ161;Ⅳ190。

上面屡次提 Dutoit 译名的不统一,现在简略地谈一下这个问题。中国唐代梵文字书把梵文 guḍa guṇa guna 译为“糖”,而把 śarkarā 译为“石蜜”。但汉译佛典确有把 phāṇita 译为“石蜜”的。参阅《历史研究》1982 年第 1 期,第 129、130、133 页。

## 三 汉译律藏

现在来谈佛典的律藏。我在这里使用的主要是汉译本,因为哪一种语言也没有这样多的律典。同《本生经》比起来,在数量上汉译律藏要大大超过。尽管律条有很多重复,其数量仍然是惊人

的。律藏当然以律为主,这些律条都是刻板、死硬;但有一些却并不枯燥。大概是为了引起听者的兴趣,焕发他们的精神,中间夹杂了不少的寓言、神话和小故事,也有不少本生故事,同《本生经》相似。通过这些故事,正如我在本文开始时已经讲过的那样,印度古代社会丰富多彩的画面就展现开来,宛然如在目前。我们从中可以了解到当时的社会结构、种姓关系、风俗习惯、政治斗争,以及人民生活的各个方面。学者们研究印度古代史,常感文献不足。这确也是事实。但是弥补的方法还是有的,利用律藏,就是其中之一。

在甘蔗种植和沙糖、石蜜的制造方面,律藏也提供了不少宝贵的资料。尽管长短不等,但都包含着一些有用的内容。我现在就来叙述一下与甘蔗、沙糖和石蜜有关的问题。由于材料过多,我不可能,也没有必要网罗无遗,仅择其荦荦大者,就完全够用了。

我在下面分为六项来叙述。

## (一)甘蔗、沙糖和石蜜作为药品

### 1 什么叫病?什么叫药?

既然谈到用药治病,就先要了解,在古代印度人民心目中,什么叫病,什么叫药。对于这两类东西,他们都有明确的定义。

先谈什么叫病。

《摩诃僧祇律》卷十:"病者,有四百病:风病有百一、火病有百一,水病有百一,杂病有百一。"(㊅22,316c)

《摩诃僧祇律》卷十七:"病者:黄爛、癰、痤、痔病、不禁(?)、黄病、虐病、咳嗽、痟羸、风肿、水肿,如是种种,是名为病。"(㊅22,362a)

以上两处引文,一处是讲病的起因:风、火、水等;一处是讲病

的名称。有此二例，可见印度古代医学中对病的了解之一斑。

至于什么叫药，头绪比较复杂。我准备先分类谈一谈药的类名；具体的药名下面再谈。分下列几类：

(1)按药的性质来分：

a. 有所谓含消药，即助消化的药，一般有四种，但也有多的。因为限七天以内服用，所以与下面的七日药有时相同。只因类名不同，我就分开来谈。

b. 有所谓五种涩药。《根本说一切有部毗奈耶药事》卷一："佛言，有五种涩药：一者菴没罗；二者纴婆；三者瞻部；四者夜合；五者俱奢摩。"(㊅24，2a)。还有胶药、灰药、盐药各五。

(2)按服用的时间来分。一般分为四种：

a. 时药、夜分药、七日药、终身药

《十诵律》卷十一，㊅23，82c；同上书，卷十六，㊅23，112a；《萨婆多部毗尼摩得勒伽》卷六，㊅23，598a；同上书，卷，㊅23，600b；同上书，卷七，㊅23，605b；同上书，卷九，㊅23，619c。

b. 时药、夜分药、七日药、尽形药

《十诵律》卷十五，㊅23，106c；同上书，卷二十，㊅23，216ab；同上书，卷三十一，㊅23，224b；同上书，卷四十一，㊅23，302b；同上书，卷四十二，㊅23，306a；同上书，卷四十六，㊅23，330a；同上书，卷五十一，㊅23，370c；同上书，卷五十三，㊅23，391a；同上书，卷五十四，㊅23，400a；同上书，卷五十五，㊅23，405b；同上书，卷五十六，㊅23，414b。

c. 时药、更药、七日药、尽寿药

《根本说一切有部毗奈耶药事》卷一，㊅24，1a。这里对

这四种药都有解释：时药是指麨、饼、麦豆饼、肉和饭。更药是指八种浆。七日药是指酥、油、糖、蜜、石蜜。尽寿药是指根、茎、叶、花和果。参阅《根本说一切有部百一羯磨》卷五，(大)24，478a。《根本萨婆多部律摄》卷八，(大)24，569c。内容完全相同。

d.《毗尼母经》卷五，(大)24，825a："治病药有四种：中前服药，不得中后、七日、终身服也。"

对上面的叙述，有两点要加以说明。第一，上面四种分类法，在梵文、巴利文原文中，实际上是一码事。但汉译稍有不同，因而分列。第二，药品和食品混而不分，下面还要谈到这个问题。

(3)按用法来分。

《萨婆多部毗奈耶摩得勒伽》卷七，(大)23，608a："复有四种药，谓不净净用、净不净用、不净不净用、净净用"。

## 2　含消药

(1)《五分律》卷十一，(大)22，83c：

若比丘尼病，得服四种含消药：酥、油、蜜、石蜜。

《弥沙塞五分戒本》，(大)22，196c，字句完全相同，只把"比丘尼"改为"比丘"。

(2)《十诵律》卷二十一，(大)23，156c：

依比丘法，若更得四种含消药：酥、油、蜜、石蜜。

(3)同上书，卷二十六，(大)23，184c：

从今日听四种含消药，中前、中后自恣服。（上面列举了四种药名）

(4)《十诵羯磨比丘要用》，(大)23，499c：

若长得四种含销药酥、油、蜜、石蜜。

这里"消"字作"销"。

(5)下面我想选一段汉译佛典，与梵文原文对照一下。

| | |
|---|---|
| 《摩诃僧祇律》卷三十，㊇22，472c—473a： | Bhikṣunī - Vinaya, ed. by Gustav Roth, Patna, 1970, § 51： |
| 依陈弃药，少事、易得、应净、无诸过。比丘尼随顺法，依是出家受具足，得作比丘尼，是中尽寿能堪忍服陈弃药不？答言：能。若长得酥、油、蜜、石蜜、生酥及脂，依此三圣种当随顺学。 | Pūtimutraṃ bhaiṣajyānāṃ alpañ ca sulabhañ ca kalpikan canavadyan ca śramaṇīsārupyañ ca \| tan ca niśrāya pravrajyā upasampadā bhikṣuṇībhāvaḥ \| atra utsahantīyo śraddhāyo kuladhitayo upasaṃpāda(di)yanti \| anutsahantīyo nopasaṃpada(di)yanti \| atra ca ti kuladhite yavajjīvam utsāho karaṇīyo \| utsahasi tvaṃ kuladhīte yāvajjivaṃ pūtimutraṃ bhaiṣajyānāṃ pratisevituṃ \| utsahantya utsāhāmiti vaktavyaṃ \| atirekalābhaḥ sarpistailaṃ madhuphāṇitaṃ vasānavanītaṃ ime trayo niśrayā aryavaṃśa〔nu〕śikṣitavyaṃ anuvartitavyaṃ |

值得注意的是，原文 phāṇitaṃ 在这里译为“石蜜”。此事我在上面已经提到，参阅上面“一 比较古的佛典”。如果不对照梵文，汉译文是非常难懂的。从这一个小例子中可见法显译风。

（6）含消药一般只有四种；但也有五种的。《萨婆多部毗奈耶磨得勒伽》卷六，㊅23，599b：“云何含消？含消有五种；世尊听诸比丘服，谓酥、油、蜜、糖、醍醐。”

### 3　七日药

在上面（2）谈什么叫药时谈到按服用时间来分的类名。在那四个类名中，只有第三个七日药与本文要探讨的糖和石蜜有关。所以我在这里只谈七日药。

七日药的数目和名称都不固定划一。四种、五种、六种都有。先谈四种的：

（1）《五分律》卷二十二，㊅22，147b：“世人以酥、油、蜜、石蜜为药。我今当听诸比丘服”。这就是四种含消药。但是后面说到“受七日服”，可见又是七日药。日本学者佐藤密雄：《原始佛教教团の研究》，东京，1972年，第630页讲到利用熟酥（sappi）、生酥（navanīta）、油（tela）、蜜（madhu）、石蜜（phāṇita）来疗病的情况。《五分律》只讲到酥，没有区分熟酥与生酥。此外，在这里phāṇita也译为“石蜜”。

（2）《弥沙塞羯磨本》，㊅22，221a：“律言：听以酥、油、蜜、石蜜等四种为药，受七日服”。

（3）《四分律比丘戒本》，㊅22，1018a：“若比丘有病，残药酥、油、生酥、石蜜，齐七日得服。”这里虽然仍是四种，但却缺了蜜。

（4）《根本说一切有部毗奈耶药事》卷二十四，㊅23，759b：“谓酥、油、糖、蜜，于七日中应自守持，触宿而服。”这里仍然是四种，但却缺了石蜜，多了糖。也许是由于译法的不同，不敢断定。㊅24，569c与此相同。

再谈五种的：

（1）《摩诃僧祇律》卷二十八，㊅22，454b：“七日药者：酥、油、

蜜、石蜜、生酥膏。"

(2)《四分律》卷十，㊄22,628a："若比丘有病，残药酥、油、生酥、蜜、石蜜，齐七日得服。"参阅上面四种的(3)。

(3)《四分僧戒本》，㊄,22,1026a："若比丘病，畜酥、油、生酥、蜜、石蜜，齐七日得服。"这与(2)完全一样。

(4)《根本说一切有部毗奈耶药事》卷一，㊄24,1b："七日药者：酥、油、糖、蜜、石蜜。"这里少了生酥，加了糖。

(5)《善见律毗婆沙》卷十八，㊄24,799c："有五者：酥、油、蜜、石蜜、脂，五器各受，过七日服，得丘波夜提罪。"这里少了糖，加了脂。

在谈六种的以前，我想在这里补充一点。我在 Gilgit 残卷中（见 Gilgit Manuscripts, vol. Ⅲ, Part 1, ed. by N. Dutt Srinagar－Kashmir）找到了与上面(4)完全相当的梵文原文：sāptāhikaṃ sarpistathā tailaṃ phāṇitaṃ madhu śarkarā。值得注意的是，在这里，phāṇitaṃ 译为"糖"，而 śarkara 译为"石蜜"。

现在谈六种的：

(1)《摩诃僧祇律》卷三，㊄22,244c："七日药者：酥、油、蜜、石蜜、脂、生酥。

(2)《摩诃僧祇比丘尼戒本》，㊄22,559b："若比丘尼病，所应服药：酥、油、蜜、石蜜、生酥及脂。如是病比丘尼听畜七日服。"

(3)《根本说一切有部毗奈耶颂》卷中，㊄24,637c："说有七日药，酥、油、蜜、诸糖，石蜜及沙糖，许服皆无过。"

## 4　甘蔗

这里专谈甘蔗作为药品，下面(二)再谈甘蔗作为食品。

《摩诃僧祇律》卷十，㊄22,317c－318a："若比丘食上大得甘蔗，食残，笮作浆，得夜分受。若饮不尽，煎作石蜜，七日受。石蜜

不尽，烧作灰，终身受。”此外，还有两个地方，内容与此条完全相同。一是《根本说一切有部目得迦》卷七，(大)24，440b：“即如甘蔗，体是时药，汁为更药，糖为七日，灰得尽形。”一是《根本萨婆多部律摄》卷八，(大)24，571a：“有谓甘蔗，体是时药，汁为更药，糖为七日，灰为尽寿。”这两条中的糖，显然就是第一条的石蜜。总之，一种甘蔗，既可以吃，又可以做药，而且不同的形态可以作不同时间内食用的药。甘蔗真可以说是浑身是宝了。

### 5　只列举药名

我现在要谈的是只列举药名而没有明确说是含消药或七日药的。内容实际上无大差别。我在下面仍按出现的先后次序举出一些例子。

(1)《五分律》卷九，(大)22，62b：“彼守僧药比丘应以新器盛呵梨勒、阿摩勒、鞞醯勒、毕跋罗、乾薑、甘蔗糖、石蜜。”

(2)同上书，卷二十二，(大)22，147b：“世人以酥、油、蜜、石蜜为药。”这实际上就是四种含消药。内容与此完全或基本相同的有：

《弥沙塞羯磨本》，(大)22，218a。

《摩诃僧祇律》卷五，(大)22，262a。

同上书，卷二十四，(大)22，426a。

同上书，卷三十六，(大)22，515a。

《羯磨》，(大)22，1054a。

《根本说一切有部百一羯磨》，卷一，(大)24，458b。

同上书，卷二，(大)24，463b。

《鼻奈耶》卷六，(大)24，878c。这里内容稍有不同，是：酥、麻油、蜜、黑石蜜。

(3)《摩诃僧祇律》卷三十六，(大)22，521a：“药者：蜜、石蜜、生酥及脂。”这里加了脂。

(4)《四分律》卷十，㊅22，626c："今有五种药，世人所识：酥、油、生酥、蜜、石蜜。"内容与此相同者有：

《四分律》卷十，㊅22，628a。

《昙无德律部杂羯磨》，㊅22，1043a。

《羯磨》，㊅22，1062c。

《善见律毗婆沙》卷十五，㊅24，778c。这里讲的是"舍卫国五种药。"

(5)《四分律》卷四十六，㊅22，905a："若有甜蒲桃浆、蜜、石蜜，净洗手受。"

(6)《十诵律》卷十七，㊅23，118a："六群比丘又问：'汝有油、蜜、石蜜、薑、胡椒、荜茇、黑盐不？'"

(7)《根本说一切有部毗奈耶尼陀那目得迦摄颂》，㊅24，519a："甘蔗、酥、肉、麻，药有四种别。"

## 6　什么药治什么病？

下面谈一谈石蜜、黑石蜜和沙糖所能治的病。《根本萨婆多部律摄》卷八，㊅24，571c："然诸病缘，不外三种：风、热、痰癊。此三种病，三药能除。蜜及陈沙糖能除痰癊。酥与石蜜除黄热病。油除风气。"这里讲的是石蜜能治黄热病。《五分律》卷二十二，㊅22，147b："有一比丘得热病，应服石蜜。"《弥沙塞羯磨本》，㊅22，221a："时诸比丘得风热病，佛言：'听以酥、油、蜜、石蜜等四种为药。'"大概黄热病、热病、风热病等等都属于热病一类。此外，石蜜还能治吐血。《摩诃僧祇律》卷十，㊅22，317c："若比丘多诵经，胸痛吐血，药师言：'此病当长服石蜜。'"石蜜还能治乾痟病。《摩诃僧祇律》卷十七，㊅22，362c："若比丘乾痟病，医言：'此应服石蜜。'"至于黑石蜜，它能治腹内风。《鼻奈耶》卷九，㊅24，891c："若当与黑石蜜、蒲萄浆、苦酒浆者，恐发腹内风。"还有一条要附在这里。《摩诃僧

祇律》卷四十，㊅22,544b："如是石蜜。若病，医言应服石蜜，得乞石蜜。"这里没有说明是什么病。

### (二)甘蔗、沙糖和石蜜作为食品

我首先要说明两点：第一，我在上面已经说到过，在古代印度，甘蔗等作为药品和食品的界线有时极难划分。所以，倘若佛典律中只说到甘蔗、沙糖和石蜜而不说明用途，则我们就难以断定是药品还是食品。其次，古代印度把食品分为两类：一是佉阇尼食，梵文是 khādanīya，意思是"嚼食"，也叫做"不正食"；二是蒱阇尼食，梵文是 bhojanīya，意思是"啖食"，也叫做"正食"。《释氏要览》上，㊅54,274a：

> 正食　《四分律》云：梵语蒱阇尼，此云正食。《寄归传》云：半者蒱善尼，唐言五啖食，谓饭、饼、麨等（半者，梵文 pañca）。
>
> 不正食　《四分律》云：佉阇尼，此云不正食。《寄归传》云：半者珂但尼，此云五嚼食，谓根、茎、叶、花、果等。

参阅《四分律》卷十四，㊅22,660ab；《摩诃僧祇律》卷三十六，㊅22,521a；《根本说一切有部毗奈耶颂》卷中，㊅24,636c；《萨婆多部毗尼摩得勒伽》卷六，㊅23,599a。

《四分律》卷四十二，《药揵度》，㊅22,866c：

> 得佉阇尼食，佛言："听食种种佉阇尼食。佉阇尼者：根食、茎食、叶食、花食、果食、油食、胡麻食、石蜜食、蒸食。"

可见石蜜等属于佉阇尼食，也就是不正食。

但是,如果佛典中只提到沙糖、石蜜,确定它是否是食品,仍有困难。有的是能够确定的,有的则否。能确定的,例子如下:

《五分律》卷五,(大)22,31bc。

同上书,卷十四,(大)22,100b。

同上书,卷二十二,(大)22,149b。

《五分比丘尼戒本》,(大)22,212b。

《弥沙塞羯磨》,(大)22,218a。

《摩诃僧祇律》卷十,(大)22,312c。

同上书,卷十六,(大)22,352a。

同上书,卷二十九,(大)22,462c。

同上书、卷,(大)22,463a。

同上书,卷四十,(大)22,544c。

《摩诃僧祇比丘尼戒本》,(大)22,563b。

《十诵律》卷三十四,(大)23,249a(石蜜欢喜丸)。

《根本说一切有部毗奈耶杂事》卷三十五,(大)24,382a。

《根本说一切有部苾刍尼戒经》,(大)24,516a。

《根本说一切有部毗奈耶尼陀那目得迦摄颂》,(大)24,518c。

《根本说一切有部毗奈耶颂》,(大)24,638c－639a。

《善见律毗婆沙》卷十,(大)24,743a。

同上书,卷十六,(大)24,784c。

同上书,卷十八,(大)24,799c。

《毗尼母经》卷四,(大)24,819c。

药品、食品难以确定的,例子如下:

《五分律》卷三十,(大)22,192ab。

《四分律》卷五十六,(大)22,980a。

《十诵律》卷一,(大)23,7a。

同上书,卷二十六,(大)23,185a。

同上书，卷四十三，㊅23，315b。

同上书，卷六十一，㊅23，462a。

《根本萨婆多部律摄》卷六，㊅24，561a。

例子就举这样多。我想顺便提一下，唐代高僧义净在他的《南海寄归内法传》中也多次提到沙糖。同佛典一样，它有时候是药品，比如㊅54，224b，就讲到沙糖为药，“若无沙糖者，蜜饴亦得。”㊅54，225b说：“石蜜、沙糖、夜飡而饥渴俱息。”但有时又是食品，比如㊅54，223a说：“酥、蜜、沙糖，饮啖随意。”

现在专门谈一谈作为食品的甘蔗。作为药品，上面已经谈过了。《五分律》卷二十二，㊅22，148a把甘蔗同饭、饼、麨、熟麦豆等等并列。《摩诃僧祇律》卷十，㊅22，313a把甘蔗同伞、盖、箱、革屣、扇、簸、鱼脯、酥酪、油、蜜并列。同上书，卷二十，㊅22，386a，把甘蔗同酥等并列。同上书，卷二十二，㊅22，405a，把甘蔗同果、蓏并列。《根本说一切有部毗奈耶破僧事》卷十三，㊅24，166b，把甘蔗同新粳米饭、炙雉头并列。《根本说一切有部目得迦》卷十，㊅24，454c，把甘蔗同葡萄、石榴、柑桔等等并列。戒律还规定了比丘偷甘蔗，要受惩罚。《摩诃僧祇律》卷三，㊅22，248bc：“若比丘盗心取他甘蔗时，食一甘蔗，满者波罗夷。”《四分律》卷五十五，㊅22，977c规定，比丘盗甘蔗值五钱，波罗夷。《萨婆多部毗尼摩得勒伽》卷九，㊅23，619c规定，比丘非时不得食甘蔗。此外，还有很多地方讲到甘蔗，比如《摩诃僧祇律》卷十，㊅22，287b；《根本说一切有部毗奈耶杂事》卷十七，㊅24，282ab；《根本说一切有部目得迦》卷十，㊅24，454a；《根本说一切有部毗奈耶杂事摄颂》，㊅24，521c；《根本说一切有部毗奈耶尼陀那目得迦摄颂》，㊅24，520a等等。这里有一个问题，想顺便说一下。㊅24，521c提到“猪蔗”，这个“猪”字是否就是《新唐书》卷二二一上，《西域列传·摩揭陀国》中的“即诏扬州上诸蔗”中的“诸”字？目前我还不敢肯定地回答。

## （三）甘蔗的种植、甘蔗田和甘蔗园

上面我引了许多例子，说明甘蔗在古代印度是家喻户晓的。从甘蔗的种植情况来看，也得到同样的结论。在世界范围内甘蔗的原生地的问题，至今还没有一致的意见。我自己是倾向于原生地是印度的说法的。详细论证，以后再进行。我在这里只指出来，古代印度人民对甘蔗种植是有成套的经验的。

《摩诃僧祇律》卷十四，㊅22，339a："种子者有五种：根种、茎种、心种、节种、子种，是为五种。……节种者：竹、苇、甘蔗，如是等当火净。若刀中析净，若甲摘却芽目，是名节种。"内容相同的还有《摩诃僧祇律》卷二十一，㊅22，641c；《十诵律》卷十，㊅23，75a；《根本萨婆多部律摄》卷九，㊅24，597a；《根本说一切有部毗奈耶颂》卷中，㊅24，633a 等等。

甘蔗种植的规模是非常大的。佛典里面常常提甘蔗田。《根本说一切有部毗奈耶颂》卷上，㊅24，629a："田是营田处，谓稻、蔗、谷、麦。"可见甘蔗是像稻子、谷子、麦子那样种植的。《四分律》卷一，㊅22，574b 讲到三种田：稻、麦、甘蔗。《十诵律》卷一，㊅23，4c 讲到六种田。同书卷二十三，㊅23，171c 讲到六种田。此外还有不少地方讲到甘蔗田，比如《摩诃僧祇律》卷七，㊅22，287b 等等。同样，在巴利文律藏中也常常遇到甘蔗田 ucchukkheta 这个字。

古代印度把田分为两种。《善见律毗婆沙》卷九，㊅24，736a："田中者，有二种田。何谓为二？一者富槃那田，二者阿波兰若田。问何谓为富槃田？有上种，谷、粳米为初。何谓为阿波兰若田？豆为初，乃至甘蔗。"所谓富槃那田，巴利文是 pubbaṇṇa，指七种谷类。所谓阿波兰若田，巴利文是 aparaṇṇa，指七种以豆为首的谷类，甘蔗属于这一类。这说明当时印度人耕作的细致。

除了甘蔗田以外，还有甘蔗园。《摩诃僧祇律》卷十六，㊅22，

359a："若比丘随道行，过甘蔗园边。"《十诵律》卷三十九，大⃝23，282a；《根本说一切有部毗奈耶破僧事》卷一，大⃝24，103a；《鼻奈耶》卷一，大⃝24，855a 都讲到甘蔗园。可见也有专门种植甘蔗的园子。

此外，还有一些古老的关于甘蔗的传说。有所谓"甘蔗王"，见《根本说一切有部毗奈耶药事》卷八，大⃝24，33c－34a；《根本说一切有部毗奈耶破僧事》卷一，大⃝24，103b。"甘蔗种"这个词儿也见于此处。讲到古代太平盛世的国王，其国土上必然是"牛、羊、稻、蔗，在处充满。"见大⃝24，59b；大⃝24，64c－65a；大⃝24，68b；大⃝24，260c 等处。连释迦牟尼菩萨在天宫选择地上诞生地时，也一定要选择一个"有甘蔗、粳米、大麦、小麦、黄牛、水牛，家家充满"的国土，见《根本说一切有部毗奈耶破僧事》卷二，大⃝24，106b。这些都说明甘蔗在古代印度人民心目中的重要地位。

有几个小例子也值得一提。《摩诃僧祇律》卷三十一，大⃝22，477b："若萝葡、葱、甘蔗在道中者，得截取净者。"《鼻尼母经》卷五，大⃝24，829b："名同用异，如稚弩、甘蔗，皆名忆初(梵文 ikṣu，巴利文 ucchu)。"连举这样的例子都用甘蔗，足证甘蔗同人民生活关系之密切了。

### (四)石蜜浆、甘蔗浆、石蜜酒、甘蔗酒

甘蔗和石蜜都可以制成浆，酿成酒。提到两种浆的地方有《摩诃僧祇律》卷二十九，大⃝22，464b："浆者有十四种。何等十四？一名奄罗浆，二拘梨浆，三安石榴浆，四巅多浆，五葡萄浆，六波楼沙浆，七楼楼筹浆，八芭蕉果浆，九罽伽提浆，十劫颇罗浆，十一波笼渠浆，十二石蜜浆，十三呵梨陀浆，十四佉披梨浆。"《根本萨婆多部律摄》卷八，大⃝24，569c，在列举了八种浆以后，又说："除此八已，若桔柚、樱梅、甘蔗、糖、蜜等，亦听作浆。"《毗尼母经》卷七，大⃝24，843a："应初夜受用者，一甘蔗浆，二水和甘蔗浆。"《五分律》卷二十

二,㊅22,149b,用水和石蜜饮用;《摩诃僧祇律》卷三十五,㊅22,507b,规定"若欲饮石蜜浆者,当在外饮,勿使人生疑,呼,出家人非时食。"同书,卷十七,㊅22,362b 又提到甘蔗浆。佛教的戒律规定,甘蔗浆和石蜜浆都算是非时浆,可以在不允许吃饭的时候饮用,见《五分律》卷二十二,㊅22,151b;《摩诃僧祇律》卷二十八,㊅22,457b。

此外,《摩诃僧祇律》卷三十五,㊅22,508c 说,舍卫城有石蜜水,僧伽施国有石蜜水;大概是河水的名字,与真正的石蜜无关。

至于把甘蔗和石蜜酿制成酒,也屡见于佛典律藏。《摩诃僧祇律》卷二十,㊅22,387a:"佛言:'从今日后,不听饮石蜜酒。'"下面有一大段专门讲酒:"酒者十种:和、甜、成、动、酢、渍、黄、屑、澱、清。"这是讲十种不许饮酒的情况,对石蜜酒也完全适用。《四分律》卷十六,㊅22,672ab,列举了一大串酒的名字:"酒者:木酒、粳米酒、余米酒、大麦酒,若有余酒法作酒者是。木酒者:梨汁酒、阎浮果酒、甘蔗酒、舍楼伽果酒、蕤汁酒、蒲桃酒。梨汁酒者,若以蜜、石蜜杂作,乃至蒲桃酒亦如是。"这里对酒的种类讲得很详细,甘蔗酒属于木酒一类。《十诵律》卷二十一,㊅23,150a 规定:"是中尽寿离饮酒:谷酒、蒲萄酒、甘蔗酒、能放逸酒。"

### (五)造石蜜法和黑白石蜜

下面要谈的问题十分重要。在过去,世界上许多国家都有一些学者写过关于糖史的专著或论文。但是对沙糖和石蜜的区别往往语焉不详。汉译佛典律藏中的资料,虽然也不多,但却重要。我现在就引用一些,并加以必要的说明。

《五分律》卷二十二,㊅22,147c:

时离婆多非时食石蜜。阿那律语言:"莫非时食!我见作

石蜜时捣米著中。"彼即生疑,以是白佛。佛以是事集比丘僧,问阿那律:"汝言见作石蜜时捣米著中,彼何故尔?"答言:"作法应尔。"

《四分律》卷十,㊅22,627c:

时诸比丘入村乞食,见作石蜜以杂物和之,皆有疑,不敢非时食。佛告比丘:"听非时食,作法应尔。"得未成石蜜,疑,佛言:"听食!"

下面依次是薄石蜜、浓石蜜、白石蜜、杂水石蜜,佛都听食、听饮。

上面两段话非常重要。这里说到作石蜜必须搀入米屑或"杂物",而且是"作法应尔",非这样作不行。

《根本萨婆多部律摄》卷八,㊅24,570c:

作粆糖团,须安麨末,是作处净,非时得食。行路之时,若以粆糖内于米中,手拍去米,应食。若置麨中,应以水洗。若黏著者,竹片刮除,重以水洗,食之无犯。

这究竟是怎么一回事呢?这里讲到,作沙糖团,也要搀上麨末。

我们看看义净是怎样谈论这个问题的。《根本说一切有部百一羯磨》卷九,㊅24,495ab:"时有师子苾刍,欲食沙糖。佛言:'时与非时,若病不病,并皆随食。'"在这里义净写了一条夹注:

然而西国造沙糖时,皆安米屑。如造石蜜,安乳及油。佛许非时开其啖食,为防麁相,长道资身。南海诸洲煎树汁洒而作糖团,非时总食。准斯道理,东夏餳糖,纵在非时,亦应得

食。何者？甘蔗时药，汁则非时。米麨虽曰在时，餄团何废过午？祥(详)捡虽有此理，行亦各任己情。稠浊香汤，定非开限；蜜煎薯蓣，确在遮条。

义净在这里说得很清楚：作沙糖加米屑，作石蜜加乳和油。《根本萨婆多部律摄》的说法与义净一致，而《五分律》和《四分律》则说是作石蜜加米屑。我看，这恐怕又是一个名词翻译的问题。

让我们先探讨一下，巴利文和梵文原文是哪一个字。巴利文《律藏》(Vinayapiṭaka) Ⅰ 210,1－12 有一段话：

具寿甘迦里婆陀，当他转向一个糖作坊时，在路上看到(制糖者)把面(米)粉和石灰搀入 guḷa 中。看到以后，心里狐疑起来："guḷa 当作食品是不允许的，不允许非时吃 guḷa"。他和同伴都没有吃 guḷa。那些认为必须听他的话的人，也没有吃 guḷa。他们把这件事告诉了世尊。"僧人们！他们把面(米)粉投入 guḷa，用意何在呢？""让它稠起来，世尊！""僧人们！如果人们为了让 guḷa 稠而投入面(米)粉和石灰，即使这仍然叫作 guḷa，我也允许你们，僧人们！随意食用。"

为了同巴利文对比，我现在选一段梵文佛典，连同汉译文，抄在下面：

| | |
|---|---|
| 缘在室罗筏城。时有具寿颉离伐多，于一切时，不乐求觅，见者多疑。时诸苾刍共号为颉离伐多，为少求故。其少求 | śrāvastyāṃ〔nidānam ǀ yusmadāyuṣmān revato〕yatra kvacana kaṃkṣī tasya kaṃkṣarevataḥ kāṃkṣārevata iti saṃjnā saṃvṛttā ǀ sa pūrvāhṇe nivāsya patracī- |

者后于晨朝著衣持钵,入城乞食。次第行乞,遂闻压甘蔗声。因即往,见作沙糖团,以米粉相和。苾刍报曰:"汝莫著粉和搏!"其人问曰:"可更有余物搏沙糖?"苾刍答曰:"我实不知更有何物。然我等非时须食沙糖,所以不合著粉。"报曰:"圣者!时与非时,任食不食,此团除粉余物不中。"苾刍遂去。……是时具寿颉离伐多,晨时著衣持钵,入城乞食,次第行至香行铺前,见人以麨涂手,遂搏沙糖。捉沙糖已,复麨涂手。苾刍见已告曰:"贤者!手既涂麨,勿把沙糖。我须非时食此沙糖(《根本说一切有部毗奈耶药事》卷一,㊅24,3ab)。

varam ādāya śrāvastīṃ piṇḍāya praviṣṭaḥ | so 'nupūrveṇa guḍaśālāṃ gato yāvatpaśyati kaṇena guḍaṃ badhyamānam | sa kathayati | 〔bhavanto mā kaṇena guḍam〕 bandhata | arya asti kiṃcid anyaṃ bandhaṃ jānāsi | nāham anyaṃ bandhaṃ jānami | api tu vayam akāle paribhuṃjāmaḥ | ārya kāle vākāle vā paribhuñja | eṣo 'sya bandho 'nyatha bandhaṃ na gacchati | …… śrāvastyāṃ nidānam | athayuṣman revataḥ pūrvahṇe nivasya patracıvaram adāya śrāva〔styāṃ piṇḍāya praviṣṭaḥ | so 'nupurveṇa vīthıṃ〕 gataḥ | tena gāṃdhiko dṛṣṭaḥ saktuṃ spṛṣṭvā guḍaṃ spṛśati | sa kathayati | bhadramukha mā saktuṃ spṛṣṭvā guḍaṃ spṛśa | samabhir akāle paribhoktavyam |

Gilgit Manuscripts, vol. Ⅲ, Part Ⅰ ed. by N. Dutt Srinagar Kashmir p. Ⅺ – Ⅻ。

拿梵文原文和汉译文来对比一下,汉文的"沙糖"正相当梵文的

guḍa，与巴利文完全一致。原文 guḍaśālam，“沙糖作坊”，汉译文缺。我在上面已经说过，唐代梵文字书确实译 guḍa 为“沙糖”或“糖”。在上面的引文里，作沙糖以米粉相合，把 guḍa 译为“沙糖”是完全正确的。但在《五分律》和《四分律》中，作法一样，汉译文却是“石蜜”，这显然是有问题的。按《五分律》，“石蜜”原文是 phaṇita，《四分律》还没有找到原文，是哪个字，不清楚。在《政事论》和妙闻的医典中，有一个按制糖程序排成的表，两书都是五种，顺序完全一样。在这张表中，phāṇita 居第一位，意思是由甘蔗汁初步煮成的糖汁。guḍa 居第二位，意思是把糖汁进一步加工而成的褐色粗糖。这同佛典中的两个字的含义都不一样。可见其含义都有了演变与发展，到了汉译文中就成了“沙糖”或“石蜜”。上引《五分律》等佛典中，名称不同，制法一样，实际上是一种东西。

我认为，原文是哪一个字，这并不重要，重要的是制造方法。“捣米著中”、“以杂物和之”、“皆安米屑”、“须安麨末”等等，都讲的是沙糖，而不是石蜜。㊅22，318a 有“煎作石蜜”这样的话，可见造石蜜是要煎的。一张敦煌残卷说：“若造沙割令（石蜜——羡林注），却于铛中煎了。”（见《历史研究》，1982 年第一期，页 125）这也说明，作石蜜要煎，因为加入乳和油，非煎不可。而作沙糖搀米粉，只要用手搏就行了。

因为沙糖中有米屑，而按佛教清规，非时不食；所以和尚吃沙糖时都有点战战兢兢，非得到如来佛金口批准不可。上面的引文中屡次碰到这个场面。《根本说一切有部毗奈耶颂》卷中，㊅24，639a：“食杂沙糖等，水洗宜应食”，说的也是同一个道理，必须用水洗过才能吃。

我想在这里顺便解释德国梵文学者 Oskar v. Hinüber 提出来的一个疑问。他在论文《印度古代的制糖技术》（Zur Technologie der Zuckerherstellung im alten Indien, ZDMG, Bd. 121, Heft 1,

1971,S.91)中说："也许人们可以设想，一个对于制糖方法不熟悉的观察者犯了一个错误：他把石灰与面粉搞混了。"他的意思是说，制沙糖加面(米)粉，不可理解。看过我上面引用的那一些例证，事情已经十分清楚：制沙糖必须搀面(米)粉，"作法应尔"。如果有什么人犯错误的话，那就是 Oskar v. Hinüber 本人。

我还必须谈一谈黑、白石蜜的问题，这两个词儿多次出现在汉译佛典中。比如《摩诃僧祇律》卷十，㊅22,318b 谈到黑石蜜和白石蜜；《四分律》卷十，㊅22,627b："时有私诃毗罗嗏象师，五百车乘载黑石蜜，从彼送来。"同上书，卷二十二，㊅22,870a 讲到黑石蜜；《四分比丘尼戒本》，㊅22,1038c，也讲到黑石蜜；《毗尼母经》卷六，㊅24,830a："六十乘车载黑石蜜，供佛及僧。"同上书，卷八，㊅24,844a，七日药中有黑石蜜；《鼻奈耶》卷六，㊅24,878c，四种药中有黑石蜜；同上书，卷九，㊅24,891c 也讲到黑石蜜。

那么，什么是黑、白石蜜呢？

黑石蜜和白石蜜这两个词儿也见于 Bāṇa 的《戒日王传》(Harṣacaritam)，黑石蜜梵文是 paṭalaśarkarā，白石蜜梵文是 karkaśarkarā。可见黑、白石蜜的区别，颜色是重要的因素。颜色之所以有黑有白，恐与炼制的程度有关，但也与搀入的东西有关。《四分律》卷十四，㊅22,662c："有乞食比丘，见他作黑石蜜中有麫尼，畏慎不敢非时噉。"同上书，卷四十二，㊅22,870a："时比丘乞食时，见白衣作黑石蜜著麫尼，诸比丘疑不敢过中食。"可见，制作黑石蜜时必须搀入麫尼。

什么是"麫尼"呢？梵文原文是(pra)kīṛṇa，巴利文是(pa)kinna，意思是"碾碎了的东西"，这里指的是粮食之类，否则和尚们决不会"畏慎不敢非时食。"我在上面曾讲到"见作石蜜，以杂物和之"(㊅22,627c)。那一段故事实与此处相当。那里的"杂物"，就是这里的"麫尼"。《十诵律》卷二十六，㊅23,185b："佛在舍卫国，长老

疑离越见作石蜜，若面，若细糠，若焦土，若炱煤(埆)合煎。见已语诸比丘：'诸长老！是石蜜若面，若细糠，若焦土，若炱煤合煎，不应过中噉！'"这里讲的石蜜，一定是黑石蜜。煎黑石蜜时应掺入这些"杂物"。这样作成的黑石蜜，投入水中，"水即烟出作声，犹若烧大热铁著水中，其声振裂"(㊅22,870a，参阅㊅22,627c)。这同627c讲的是一码事，只是这里说的是石蜜，而不是黑石蜜。足见黑石蜜是一种很干的东西，一投入水中，便出气发声。制黑石蜜时，在加入乳和油之后，再加入碾碎了的粮食等等，因而呈现出黄褐色。在掺入粮食末这一点上，同沙糖差不多，所以和尚们用水冲洗后才敢吃。《摩诃僧祇律》卷十，㊅22,318b，连白石蜜也要"净洗除食气"，这一点是值得注意的。不管怎样，制作时要掺入这样一些"杂物"，只能用煎的办法。煎到什么程度才算是"熟"了呢？佛典里面也有答案："杓举泻，相续不断为熟。"(见《五分律》卷二十二，㊅22，147b)还有一个词儿"软黑石蜜"(㊅22,870a)，大概是指煎好后还没有完全凝固的黑石蜜。

《善见律毗婆沙》卷十七，㊅24,795b有一段很古怪的文字："广州土境有黑石蜜者，是甘蔗糖，坚强如石，是名石蜜。"这段文字是在正文中，看来却很像是一条夹注，因为原著者决不会提到广州的。可惜巴利原文目前在国内无法找到，只好暂时阙疑了。

至于石蜜的量词各经并不一致。有的地方用裹：㊅22,669b，"今持此一裹石蜜奉上世尊。"参阅㊅24,9b。有的地方用两：㊅22，980a，"彼比丘须五十两石蜜。"有的地方又用瓶：㊅22,464a，"即持五百瓶石蜜奉献世尊。"有的是重量，有的是容器，好像并没有统一的标准。

此外，还有一些与石蜜有关的词儿，比如石蜜家，大概是专门制造石蜜的人家：㊅22,544b；22,362a。石蜜市：㊅22,544a。石蜜库：㊅24,9b。前者指贩卖石蜜的市场，后者指储藏石蜜的库房。

**(六)其他**

我在上面从佛典律中引用了大量的资料,探讨了与甘蔗、沙糖和石蜜有关的一些问题。但还剩下一些有趣、有用却无法归类的资料,现在在这里谈一谈。

第一,沙糖可以制醋。《根本萨婆多部律摄》卷八,㊅24,570b:"大醋者,谓以粆糖和水,置诸杂果,或以蒲萄、木榓、余甘子等,久酿成醋。"

第二,糖可以缀钵。《根本萨婆多部律摄》卷七:"若瓦钵有空隙者,用沙糖和泥塞之。"(㊅24,562b)

第三,甘蔗可以做聚障。《摩诃僧祇律》卷十八,㊅22,374b:"中庭若甘蔗聚障,若谷聚障,若墙障,亦如是。"聚障大概是屏风之类。

第四,甘蔗滓可以贮褥。《十诵律》卷二十四,㊅23,243b:"佛言:'听用甘蔗滓、瓠蔓、瓜蔓、毳、刍摩、劫贝、文阇草、婆婆阇草、麻乃至水衣贮褥。'"所谓"贮褥",就是填褥子,取其轻柔温暖。

第五,沙糖、石蜜可以配合咒语使用。《不空羂索神变真言经》卷十二,㊅20,286b:"和合捣治粆糖、石蜜、白蜜等分,(真言)加持一百八遍。"

## 结束语

我在上面介绍了佛典中,特别是律藏中有关甘蔗、沙糖和石蜜在古代印度种植、制造和使用的情况。我虽然举了大量的例子,但还并不全。我认为,仅仅引用的这一些例子就足以有助于我们了解印度制糖技术发展的情况;又因为中国制糖术同印度有千丝万缕的关系,所以也有助于我们了解中国科技的发展。这一个事实

足以证明，佛典律藏是一个很值得重视的知识宝库，我们应该注意开发这个宝库。我这一篇论文就算是在这方面的一块引玉之砖。

1983年9月19日写毕

## 注　释

〔1〕参阅 M. Winternitz,《印度文学史》(Geschichte der indischen Literattur), 2. Bd. Leipzig 1920, S. 63－65。

〔2〕在这里，还在下面一些地方曾参考过 Lippmann,《糖史》(Geschichte des Zuckers)。

〔3〕以下缩写为Ⓐ。

〔4〕见 Winternitz, 同上书。2. Bd. S. 79－89。

〔5〕同上。

# 第五章　唐太宗与摩揭陀

## ——唐代印度制糖术传入中国问题

目　　次

## 小　　引

我国唐代用蔗浆制糖的技术已经有了一定的基础[1]。但是，从全世界技术发展的历史来看，技术比较后进的总是要向比较先进的学习，即使在某一些方面有一点先进之处，也能诱人学习。这是一个规律。在公元七世纪，相当于中国的初唐，印度制糖术已经有了一千多年的历史。此时印度制糖术在某一些方面处于世界领先的地位，影响远及波斯和埃及。因此，唐王朝才向印度学习制糖术。这是一次在有一定的基础的情况下的学习，有一些书的口气似乎想说，中国在这方面一无所有，从零开始。这不符合历史事实，因而是不正确的。这个学习当然也不能脱离当时整个的中印文化交流的形势，所以我在下面谈一谈唐代前期中印交通的一般情况。

## 第一节　唐代中印交通和文化交流

中印交通由来已久，到了唐代达到了空前的高潮。原因是多方面的。唐王朝大力在中亚一带扩张势力，是最主要的原因之一。唐王朝实行开放政策，努力吸收西方国家的文化精华，形成了贞观盛世。首都长安成为当时世界上第一大都会，太宗李世民被尊为“天可汗”。同时中印两方面生产力都有了很大的发展，科学技术也相应地得到了极大的进步。就是在这样的环境下，中印两国在过去传统的互相学习的基础上发展了新的文化交流，交流有了新的内容。

## 1 交通年表

交通问题头绪复杂。为了达到一目了然的目的,我在下面只列一个交通年表[2],重要活动内容都包括在里面了。这个年表上限是唐高祖武德二年(619年),下限是武则天统治结束的长安四年(704年),前后有将近九十年的时间。

武德二年(619年)

罽宾遣使入唐,送来宝带、金锁、水精醆、颇黎状若酸枣(《新唐书》221上:《西域列传》上)

武德九年(626年)

中天竺沙门波颇赍梵经至长安。(《续高僧传》3《波颇传》;《辩正论》4)

太宗贞观元年(627年)

玄奘西行赴天竺求经。(据杨廷福)

贞观二年(628年)

玄奘离高昌。(据杨廷福)

贞观三年(629年)

诏沙门波颇于兴善寺译经。(《续高僧传》3《波颇传》;《辩正论》4)

贞观四年(630年)

玄奘抵那烂陀寺。(据杨廷福)

贞观六年(632年)

中天竺沙门波颇译诸经毕,敕各写十部散流海内。太子染患,下敕迎颇入内一百余日。(《续高僧传》3《波颇传》)

贞观七年(633年)

波颇卒于长安。(《波颇传》)

玄奘抵王舍城。(《佛祖历代通载》11,㊅[3]49,569a)

贞观十一年(637年)

罽宾遣使献名马。遣果毅何处罗拔等厚赍赐其国,并抚尉天竺。(《旧唐书》198;《新唐书》221上)

贞观十三年(639年)

有婆罗门将佛齿来。(《资治通鉴》195)

贞观十四年(640年)

五月,罽宾遣使送方物入唐。(《册府元龟》970《外臣部·朝贡三》)

贞观十五年(641年)

戒日王(尸罗逸多)遣使至长安,以后数遣使来,并赠郁金香及菩提树等。太宗命梁怀璥持节抚慰。(《册府元龟》970《外臣部·朝贡三》;《旧唐书》198《天竺传》;《新唐书》221上《天竺传》)

戒日王于曲女城举行无遮大会七十五日,玄奘参加,会后返国。(据杨廷福)

贞观十六年(642年)

乌荼,一曰乌伏(仗)那,亦曰乌苌,(《大唐西域记》3作"乌仗那")王达摩因陁诃斯遣使者献龙脑香,玺书优答。(《全唐文》999;《新唐书》221上)

玄奘发王舍城,入祇罗国。(《佛祖历代通载》11)

三月,罽宾遣使献褥特鼠。(《旧唐书》198;《新唐书》221上;《全唐文》999)

贞观十七年(643年)

遣李义表、王玄策使西域,游历百余国。(《佛祖统纪》39)

十二月至摩揭陀国。

贞观十八年(644年)

三、四月间,玄奘抵于阗,上表唐太宗。(据杨廷福)

贞观十九年(645年)

正月七日,玄奘抵长安;三月,住弘福寺译经,奉敕撰《大唐西域记》。(据杨廷福)

正月二十七日,李义表、王玄策于王舍城登耆阇崛山勒铭。二月十一日,于摩伽陀国摩诃菩提寺立碑。(《法苑珠林》29;《全唐文》262)

贞观二十年(646年)

章求拔国国王罗利多菩伽因悉立国遣使入唐。悉立国在吐蕃西南,章求拔国又居悉立西南四山之西山,与东天竺接。王玄策讨中天竺时,章求拔发兵有功,由是遣使不绝。(《新唐书》221上《西域列传》上)

五月,天竺遣使送方物入唐。(《册府元龟》970《外臣部·朝贡三》)

玄奘《大唐西域记》成。(《大慈恩寺三藏法师传》6)

王玄策归国。

那揭(法显《佛国记》作"那揭",《大唐西域记》2作"那揭罗曷国")遣使者贡方物。(《新唐书》221上)

贞观二(一本作"一")十年

西国有五婆罗门来到京师,善能音乐、祝术、杂戏、截舌、抽肠、走绳、续断。(《法苑珠林》76,㊅53,859c)

贞观二十一年(647年)

三月,太宗令详录外国送来的珍果、草木及诸物,中有罽宾国送来的俱物头花,其花丹白相似,而香远闻;有西蕃胡国所产石蜜,中国贵之。(《册府元龟》970《外臣部·朝贡三》)

以王玄策为正使,蒋师仁为副使,再使印度。(《新唐书》作二十二年)时戒日王死,国大难,发兵拒玄策。玄策发吐

蕃、泥婆罗之兵，俘其王阿罗那顺归长安。《大唐故三藏法师行状》说："永徽之末，戒日王果崩，印度饥荒。"(见㊅50，217a)时间恐有误。

摩揭陀遣使者自通于天子，献波罗树，树类白杨。太宗遣使取熬糖法，即诏扬州上诸蔗，拃沈如其剂，色味愈西域远甚。(《新唐书》221上《摩揭陀》)

李义表自西域还，奏称东天竺童子王(Kumāra)请译《老子》，乃命玄奘翻译。玄奘又译《起信论》为梵文。(《集古今佛道论衡》丙；《续高僧传》4《玄奘传》)

有伽没路国(案即《大唐西域记》的迦摩缕波国)，其俗开东门以向日。王玄策至，其王发使贡以奇珍异物及地图，因请老子像及《道德经》。(《旧唐书》198；参阅《新唐书》221上)这同上面讲的一定是一件事。《宋高僧传》27《含光传》："系曰：……又唐西域求易《道经》。诏僧道译唐为梵。二教争菩提为道，纷拏不已，中辍。"(㊅50，879下)可见翻译并没有搞成。《释迦方志》上："然童子王刹帝利姓，语使人李义表曰：'上世相承四千年。先人神圣，从汉地飞来，王于此土。'"(㊅51，958a)

贞观二十二年(648年)

正月，乌长遣使入唐。(《册府元龟》970《外臣部·朝贡三》)

三月，罽宾遣使入唐。(同上)

五月，玄策献俘阙下。

王玄策以天竺方士那逻迩娑婆寐(Nārāyaṇasvāmin)来京师。(《旧唐书》198；《新唐书》221上；《唐会要》100)

王玄策议状：沙门不应拜俗。(彦悰《集沙门不应拜俗等事》4)

贞观二十三年(649 年)

太宗崩。《唐会要》52《识量》下:太宗饵天竺胡僧长生之药,暴疾崩。(胡僧指的就是那逻迩娑寐。参阅《旧唐书》84《郝处俊传》)

沙门道生经吐蕃至天竺。(《大唐西域求法高僧传》上)

贞观中(641 年以后)

玄照经吐蕃由文成公主送往天竺。(同上)

永徽二年(651 年)

十二月,罽宾遣使送来褥池鼠。(《册府元龟》970)

永徽三年(652 年)

中天竺摩诃菩提寺沙门智光、慧天等遣沙门法常来中国致玄奘书,并赠白氎一双。(《大慈恩寺三藏法师传》7,㊄50,261a-b)

中天竺沙门无极高至长安。(《宋高僧传》2;《佛祖统纪》39)

十月,罽宾遣使入唐。(《册府元龟》970)

永徽四年(653)

十一月,曹国、罽宾国并嗣主新立,各遣使入唐。(《册府元龟》970)

永徽五年(654 年)

法常返国,玄奘附书分致智光、慧天。(《大慈恩寺三藏法师传》7,㊄50,261c)

四月,罽宾国、曹国、康国、安国、吐火罗国遣使入朝。(《册府元龟》970)

永徽六年(655 年)

中天竺沙门那提(福生)来长安。(《续高僧传》4《玄奘传》附传)

罽宾国沙门佛陀多罗于白马寺译《圆觉经》。(《佛祖统纪》39)

显庆元年(656年)

敕那提往昆仑诸国采药。(《续高僧传》4,《玄奘传》附传;《开元释教录》9)

高宗在安福门饮酒作乐,有胡人持刀自刺,以为幻戏。高宗令"如闻在外有婆罗门胡等,每于戏处,乃将剑刺肚,以刀割舌,幻惑百姓,极非道理。宜并遣发还蕃,勿令以往。仍约束边州,若更有此色,并不须遣入朝。(《太平御览》737《方术部》18《幻》,引自《唐书》。查《旧唐书》29《音乐志》2,《新唐书》22《礼乐志》12,均记高宗下令,禁止"自断手足,刳剔肠胃"的天竺伎入境。)

四月,高宗亲临安福门,观玄奘迎御制并书慈恩寺碑文。僧徒甚多,行天竺仪式。(《旧唐书》4《高宗本纪》)

显庆二年(657年)

命王玄策送佛袈裟至天竺。(《法苑珠林》16;《册府元龟》46)

高宗欲放还天竺方士那延娑婆寐,王玄策谏阻。娑婆寐竟死于长安。(《册府元龟》46《帝王部·智识》;《资治通鉴》200《唐纪》16)

显庆三年(658年)

王玄策撰《中天竺国图》,此据《历代名画记》,但此时王玄策尚在印度,恐无暇撰述。

访罽宾国俗。(《旧唐书》198)以其地为修鲜都督府。(《新唐书》221上)

八月,南天竺属国千私弗国王法拖拔底、舍利君国王失利提婆、摩腊王施婆罗地多并遣使送方物入唐。泛海累月,方

达交州。(《册府元龟》970)

显庆四年(659 年)

王玄策到婆栗阇国(Vṛjji)。

显庆五年(660 年)

九月二十七日,王玄策至摩诃菩提寺立碑。

十月一日,天竺菩提寺主戒龙为王玄策设大会。王玄策归国。(《酉阳杂俎》18;《法苑珠林》52)

龙朔元年(661 年)

王玄策进天竺所得佛顶舍利。(《佛祖统纪》39)

王名远进《西域图记》。

龙朔初,授罽宾国王修鲜等十一州诸军事兼修鲜都督。(《旧唐书》198)

龙朔二年(662 年)

五月,大集文武官僚议致敬事,非致敬者有王玄策。(《广弘明集》25)

五月,于弗国、摩腊国遣使送方物入唐。(《册府元龟》970。于弗国可能即千私弗国)

龙朔三年(663 年)

王玄策第四次赴天竺。(《大唐西域求法高僧传》上《玄照传》)

那提返长安。(《佛祖统纪》39)

麟德元年(664 年)

玄奘卒。

麟德二年(665 年)

命玄照往迦湿弥啰国取长年婆罗门卢迦逸多。(《大唐西域求法高僧传》上)

武皇后赴东岳封禅。天竺、罽宾、乌长等国使臣相从。

(《唐会要》7)

司天台太史令瞿昙罗上经纬历。(《新唐书》26《历志》2)

乾封三年(668年)

五天竺皆遣使入唐。(《新唐书》221上)

总章元年(668年)

以乌荼国婆罗门卢迦阿逸多为怀化大将军,并令其合"长年药"。(《旧唐书》84《郝处俊传》)

咸亨元年(670年)

三月,罽宾国遣使入唐。(《册府元龟》970)

咸亨二年(671年)

义净出。(《宋高僧传·义净传》)

咸亨三年(672年)

南天竺赠唐廷方物。(《册府元龟》970)

咸亨四年(673年)

义净自室利佛逝至东天竺。《南海寄归内法传》4:"咸亨四年二月八日,方达耽摩立底国。"(㊅54,233b)

咸亨五年(674年)

义净抵那烂陀寺。

仪凤四年(679年)

五月,中天竺沙门地婆诃罗(日照)表请翻译所赍经夹。(《宋高僧传》2《日照传》)

罽宾国沙门佛陀波利礼拜五台。(《宋高僧传》2《日照传》)

永淳元年(682年)

十二月,南天竺送方物入唐。(《旧唐书》5《高宗本纪》下)

弘道元年(683年)

南天竺沙门菩提流志来中国。(《宋高僧传》3《菩提流志

传》)

武则天垂拱三年(687 年)

日照卒。(《华严经传记》)

永昌元年(689 年)

义净自室利佛逝国初返广州。因经本尚缺,所将梵本并在佛逝,遂于其年十一月一日重返佛逝。(《大唐西域求法高僧传》下)

天授二年(691 年)(《旧唐书》198 作“二年”,《册府元龟》970 作“三年”)

五天竺国皆遣使来:“东天竺王摩罗枝摩、西天竺王尸罗逸多、南天竺王遮娄其拔罗婆、北天竺王娄其那那、中天竺王地婆西那,并来朝献。”(《旧唐书》198)

天授三年(692 年)

义净返长安。(《大唐西域求法高僧传》下)

天授三年,长寿元年(692 年)

九月,罽宾国遣使朝贡。(《册府元龟》970)

长寿二年(693 年)

北天竺沙门阿你真那(宝思惟)敕于天宫寺安置。(《宋高僧传》3《宝思惟传》;《佛祖统纪》39)

南天竺沙门菩提流支上所译《宝雨经》。(《宋高僧传》3《菩提流支传》)

天竺沙门慧智于东都授记寺译《观世音颂》。(《宋高僧传》2《慧智传》)

证圣元年,天册万岁元年(695 年)

义净还至洛阳。(《宋高僧传》1《义净传》)

神功二年,圣历元年(698 年)

瞿昙罗上光宅历。(《旧唐书》32《历志》1)

圣历二年(699年)

北天竺婆罗门李无谄为新罗僧明晓译《不空绢索陀罗尼经》一卷。(《续古今译经图记》)

圣历三年,久视元年(700年)

于阗沙门实叉难陀又共吐火罗沙门弥陀山(寂友)等译《大乘入楞伽经》。(《宋高僧传》2《实叉难陀传》)

七月,武后至三阳宫,有胡僧邀看葬舍利,狄仁杰谏止。(《唐会要》27)

长安四年(704年)

沙门义净于东都少林寺立戒坛,并自制铭。(《金石萃编》70《少林寺戒坛铭》)

实叉难陀还于阗。(《宋高僧传》2《实叉难陀传》)

年表就到这里为止。从这个简单的年表中,我们可以看到,初唐在不到九十年的时间内,中印来往竟如此频繁,在当时交通困难的条件下,这是非常惊人的。来往的内容属于礼节性的绝无仅有。在政治往来的背后往往隐含着贸易往来。这样频繁的交往涉及的面非常广,从政治、经济一直到宗教、哲学、文学、艺术,简直是无所不包。连印度的魔术都传到中国来了,真可以说是全面交流了。

## 2 文化交流

我在下面把中印文化交流的具体内容分别介绍一下。我在这里讲的文化是最广义的文化,包括人类在精神文明和物质文明两个方面所创造的一切对人类有益的东西,其中当然包括制糖技术,这一点我在下面第二节专门来谈,这里只谈制糖术以外的东西。

文化交流有一个层次问题。一般人容易这样理解:物质的东西属于低层次,交流起来比较容易,比如汉代传进来的天马、苜蓿、葡萄等等。精神的东西属于高层次,交流起来比较难一点,比较晚

一点。但是从中国的实际情况来看,事情不一定是这个样子,比如审美观念,当然属于精神范畴,但是效法起来非常容易。眼前中国服饰欧化最厉害、最迅速,这一方面的审美标准变得最厉害、最迅速,就是一个例子。其他国家其他时代也表现出类似的情况,比如中国唐代妇女的发型、面部的修饰,一旦流行,迅速扩展,来如疾风,去如骤雨,有时候简直令人难以理解。

在唐代的中印文化交流中,精神的和物质的东西都有。由于内容过于丰富,我在这里不能都讲得非常详细,将来当另文阐述,我现在只讲一个大体的轮廓,目的无非是给大家一个具体而全面的印象,让大家了解中国向印度学习制糖术的历史背景。

我想讲以下几个方面:

a　宗教哲学

b　语言

c　文学

d　艺术

e　科技

f　动植矿物

## a　宗教哲学

想分成两个部分来说,一是印度佛典,一是中国道经。先谈第一部分:印度佛典。

在中印文化交流活动中,对中国影响最大的是产生于尼泊尔和印度的佛教,这是尽人皆知的事实。佛教自汉代传入中国,大量的佛典被译成了中国多种文字,一再印刷传抄。来往中印两国之间的中印两国的以及许多国家的佛教僧徒,不绝于途。结果佛教不但在中国传布开来,而且又传布到亚洲其他国家,都产生了巨大的影响。

到了唐代(寿命只有三十多年的隋代可以归入同一时期),一方面印度佛典的翻译仍然继续进行,另一方面佛教在中国的发展达到了一个巨大的变动时期,可以称为佛教发展的高峰。下面再分为几个具体项目,加以阐述[4]。

(1)**传译**　唐承隋余绪,译经求法活动仍然如火如荼。唐太宗李世民实际上是崇尚儒学,但是为了政治需要,他有时也支持佛学。他以后的高宗和武后崇佛的程度才提高,对弘扬佛法做了极大的努力。再加上名僧辈出,玄奘、义净等大师接踵赴天竺礼佛求经,回国后又勤奋传译。于是佛法兴隆,如日中天,在中国佛教史上形成了一个光辉灿烂的时代。

在传译方面,我在这里只举出两个有代表性的佛教大师来加以叙述,对整个初唐时期的情况就可以举一反三了。

第一个是玄奘(602—664年)。俗姓陈,名祎,河南人,年幼出家。贞观元年(627年)[5]冒死首途天竺求经,遍礼印度佛迹,在那烂陀寺受教于一代大师戒贤,于贞观十九年(645年)回至长安。太宗对他表现出极大的兴趣,礼遇备至。他从印度带回来了大量的梵本佛典,总计共六百五十七部,计有:

大乘经　二百二十四部

大乘论　一百九十二部

上座部经律论　十四部

大众部经律论　十五部

三弥底部经律论　十五部

弥沙塞部经律论　二十二部

迦叶臂耶部经律论　十七部

法密部经律论　四十二部

说一切有部经律论　六十七部

因明论　三十六部

声论 十二部

他奉敕在弘福寺译经，太宗命宰相房玄龄监理。译场组织完备周密，参与者极一时之选。其后太子(即高宗)建慈恩寺，别造翻译院，令法师居之。高宗即位，又在玉华宫翻译。玄奘黾勉从事，“焚膏油以继晷，恒兀兀以穷年”，从贞观十九年(645年)至麟德元年(664年)，共译经论等七十三部，总计一千三百三十卷[6]。自汉代开始译经以来，直译(质)与意译(文)之争始终存在，各执一词，纷挐不已。玄奘实融合二者于一身，将中国译经水平提到空前的高度，他不愧是一代大师、翻译史上的高峰。又由于《大唐西域记》的撰述，直至今日，影响不辍，他实际上已成为中印人民友好的象征。

第二个是义净(635—713)[7]。俗姓张，字文明，范阳人(今涿县)。从小出家，到处寻师访友，内外典籍，咸悉博通。咸亨二年(671年)，义净年三十七岁，从广州出发，由海路辗转到了印度。经二十五年，历三十余国，以武后证圣元年(695年)仲夏还至洛阳。他从印度带回来了梵本经律论近四百部，合五十万颂、金刚座真容一铺、舍利三百粒。武则天亲迎于上东门外，各寺和尚具幡盖歌乐前导，可见欢迎仪式之隆重。他被安置在佛授记寺。最初同于阗三藏实叉难陀共译《华严经》，以后就自己独立翻译。他也有一个很大的组织严密的译场，中印很多高僧都参加了。从武后久视(700年)自己专译至睿宗景云(710—712年)共译出佛典五十六部，二百三十卷。他特别致力于律部的翻译，他译的根本说一切有部的律相当完整，影响极大。他还撰写了几部有关印度的书，其中以《大唐西域求法高僧传》和《南海寄归内法传》为最重要。对于研究印度历史以及印度佛教史，其意义仅次于玄奘《大唐西域记》，至今被学者视为瑰宝。还有一本《梵语千字文》[8]，相传为义净撰。《宋高僧传》本传中没有提到。

除了玄奘和义净外，唐朝还有一大批中印译经高僧，比如智严、般剌密帝、金刚智、善无畏、不空等等，这里不一一叙述了。

(2)**撰述**　在翻译佛典的同时，中国僧人自己也从事撰述。据汤用彤先生的统计[9]，隋前中国佛教撰述不过二千数百卷，隋代至唐代元和中撰述约不下二千卷，隋唐撰述之富，概可想见了。

所谓撰述，约可分为注疏、论著、纂集、史地编著、目录等五类。先谈注疏。翻译愈来愈多，研讨日趋烦琐，注疏遂应运而生。注疏名目繁多，有的部帙浩繁，有的多至六百卷。对中国僧人深入理解佛典奥旨，有很大帮助。其次谈论著。论著的内容很驳杂，论佛性，论因果，论形神，论翻译，论僧伽，论仪式等等，都在论著范围之内。这样的论著，名目繁多，这里无法列举。再次谈纂集。大约可以分为两类：一曰"合经"，把同本异译合列其文，以资参证；隋开皇中僧就合《大集经》四家，成六十卷；释宝贵合《金光明经》四家，成为八卷，是最显著的例子。二曰"法苑"，汇集佛典事理，以便翻检，最有名的例子是《法苑珠林》、《广弘明集》等等。此外，僧家之诗文集总集也可以归入此类。更次谈史地编著。属于这一类的书籍也非常多，释迦传记、教史、僧传、宗派历史、杂记、名山寺塔记、西域地志等等都是。其中以僧传和西域地志最有价值。多种僧传记录了大量极其重要的史料。至于西域地志，上面提到的玄奘和义净的著作，都属于此类。最后谈目录。这一项也是名目繁多，隋唐僧人所撰目录，极为丰富。对研究中国佛教史以及中国译经史，有极其重要的意义。详细书目，这里无法一一列举了。

(3)**宗派**　从表面上看起来，中国佛教宗派的形成不始于隋唐。但是据汤用彤先生的意见[10]，真正的佛教宗派南北朝时还不能说是已经建立，到了隋唐才建立起来。在中国，佛教宗派的产生标志着中国高僧对佛经钻研更深入了，佛教中国化的水平更提高了，这种情况，只有到了隋唐才真正出现。

中国建立的佛教宗派相当多，建立的时间不同，持续的时间不同，产生的影响也不同。详细论列，此非其地。我只把宗派的名称列在下面，稍作简要介绍：

(a)三论宗　肇端于鸠摩罗什，大成于嘉祥大师吉藏。

(b)天台宗　肇端于六朝，大成于智者大师。

(c)法相宗　大成于玄奘大师。

(d)华严宗　确立于唐初。

(e)律宗　开创者为唐代道宣。

(f)禅宗　创始人一般认为是慧能。此宗持续时间最久，影响最大。

(g)净土宗　奠基人为道绰与善导。

(h)真言宗　亦称密宗。传自印度，大弘于不空，后传至日本，形成大宗，至今不衰。

(i)三阶教，又称普法宗，创立者为隋代信行禅师。

宗教哲学方面关于佛教就介绍到这里。

现在谈一谈中国道经。中国古代有可能传入印度之典籍，为数极少，老子的《道德经》是其中之一。流行于中华各朝代的儒家典籍则连边也不沾。这与印度佛典及其他古籍大量涌入中国，适成鲜明的对比，值得我们深思。但是《道德经》是否真已经传入印度，至今仍是悬案。《旧唐书》198《西域传·天竺国》：

> 有伽没路国，其俗开东门以向日。王玄策至，其王发使贡以奇珍异物及地图，因请老子像及《道德经》。

《新唐书》221上《西域列传·天竺国》：

> 迦没路国献异物，并上地图，请老子像。

这里没有提《道德经》,也可能是有意省略。案迦没路国,梵文原文为 kamarūpa,即玄奘《大唐西域记》之"迦摩缕波",是中国通过川滇缅道至印度必由之路,与中国交通往来比较频繁。这样一个地方首先请老子像和《道德经》,是容易理解的。记载这一件事情的中国典籍还有一些,比如《集古今佛道论衡》卷丙[11]、《佛祖统纪》39[12]、《宋高僧传》27《含光传》[13]等等。其中关于翻译《道德经》为梵文的问题,有非常细致生动的描述。看来这一件事情肯定无疑地是一件历史事实。《续高僧传·玄奘传》[14]也谈到这一件事。法国学者伯希和(Paul Pelliot)曾将此段全文译为法文[15]。所有这一切,当另文详叙,这里不再讨论了。

总而言之,老子《道德经》转汉为梵,似未实现。至于老子像究竟如何,史无明文,不敢臆测,送到印度去的可能性是存在的。即使如此,这一事件仍有极大的意义。人们不禁要问:迦摩缕波是怎样了解中国有一个老子,老子有一部《道德经》的呢?他们必然有一个信息来源,这个信息来源又是什么呢?这一件事至少可以说明,当时的印度对中国古代典籍是有一些了解的。即使《道德经》没有传入印度,这一件事情的意义,决不能低估。

### b　语言

就语言或语言学而论,印度在两个方面影响了中国:一个是守温字母的制定,一个是《梵语千字文》和《梵语杂名》一类书籍的编纂。

**(1)守温字母**　中国古代无所谓字母。大概从六朝起才有人(几乎都是佛教僧人)开始谈到。汉语不是拼音文字,因此,古代所谓字母实与梵文、藏文,以及拼音的外国或国内文字不可同日而语。这一点必须先弄清楚,否则会引起许多误会。过去好像有很

多人偏偏没有弄清楚这一点,因此在这里先提一句。

古代中国僧人尝试创制字母者,颇不乏人。六朝(有人说是唐)僧神珙始作二十字母。唐初僧人舍利作三十字母。唐末僧人守温又作字母。千余年来传说他创制字母三十六:

| | |
|---|---|
| 牙音 | 见溪群疑 |
| 舌头音 | 端透定泥 |
| 舌上音 | 知彻澄娘 |
| 重唇音 | 帮滂并明 |
| 轻唇音 | 非敷奉微 |
| 齿头音 | 精清从心斜 |
| 正齿音 | 照穿床审禅 |
| 喉音 | 影晓匣喻 |
| 半舌半齿音 | 来日 |

但是,根据敦煌石室里发现的写本,不是三十六字母,而是三十,数目与神珙和舍利的完全一样。这里缺娘帮滂非敷奉微床八个字母,而多不芳两个字母。[16]

在中国创制字母是不是受了印度的影响?过去中国学者的意见不完全一致,绝大多数是肯定的。宋郑樵认为来自天竺[17]。沈括说:"切韵之学,本出于西域。"[18]他又说:"音韵之学,自沈约为四声,及天竺梵学入中国,其术渐密。"[19]到了清代,王鸣盛[20]和钱大昕[21]都谈到这个问题,态度不十分明朗,总之还是承认的。我在这里不再详细评论了。请参阅《笺注〈随园诗话〉》,卷十注;刘复:《守温三十六字母排列法之研究》[22];赵憩之:《梵文与反切》[23];陈寅恪《四声三问》[24]等等。

**(2)初学梵文的书籍的编纂** 中国和尚赴天竺留学,必先通习梵文。但是,唐以前学习梵语的书籍没有流传下来。到了唐代,出现了一些这样的书。大体上可以分为二类:一是专讲字母和拼音

的，智广的《悉昙字记》[25]属于这一类。一是类似中国《千字文》的东西，义净的《梵语千字文》[26]、全真集《唐梵文字》[27]、礼言集《梵语杂名》[28]、僧怛多蘖多、波罗瞿那弥舍沙集《唐梵两语双对集》[29]等等。编纂的方法是只收单词，梵汉相对排列，比如义净的《梵语千字文》是以天、地、日、月、阴、阳、圆、矩开始的，梵文用印度字母书写。也有没有印度字母的，《唐梵两语双对集》就是用汉语拼音来代替印度字母，比如第一个人，梵语注音是么弩史也。编这些书的目的十分明确。义净的《梵语千字文》序说：

> 并是当途要字。但学得此，则余语皆通，不同旧千字文。若兼悉昙章读梵本，一两年间，即堪翻译矣。

他的目的是在翻译佛经。至于是否真正能在一两年内就能翻译，那就很难说了。

### c　文学

佛教一入中国，就开始对中国文学产生影响。六朝时期，这种影响已经非常广泛而且深入。到了唐代，影响又继续扩大。约而言之，它表现在两个方面：一是形式，二是内容。唐代最有特色的文学体裁是传奇。传奇在这两个方面都受到印度的影响。在形式方面受影响最显著的例子是王度的《古镜记》。它以一面古镜为线索，穿插上了几个小故事。这种结构在印度最为流行，有名的《五卷书》就是一个很好的例子。汉译的《六度集经》也是如此。

至于内容方面的影响，那就多得不得了。唐代传奇文中出现了许多前所未有的崭新的内容，追本溯源，都来自印度。比如黄粱梦的故事、魂游的故事、生魂出窍的故事、借尸还魂的故事、幽婚故事、龙女故事、杜子春类型的故事等等，都属于这一类。

### d　艺术

在艺术方面，印度对中国的影响也是多方面的。中国对印度的影响也表现在这里。这里不能详细论述，只举其荦荦大者，谈三个方面。第一是雕塑，洞窟的开凿也包括在里面。雕塑主要是雕塑佛像，开凿洞窟里面往往也有佛像。这二者都流行于古代印度。中国云岗、龙门受印度影响，其迹明甚。印度雕塑艺术，曾一度受希腊影响，形成所谓犍陀罗艺术，这种艺术在中国雕塑的佛像上也留下了明显的痕迹。到了唐代，印度影响中又增添了一个笈多艺术。第二是绘画。中国绘画有悠久的历史。魏晋以后，中国画家受印度影响，其迹显然。在绘画理论方面，谢赫之六法有人认为承袭天竺公元后三世纪之六法。但二者内容不完全一致。是否承袭，尚难定论，需进一步探索。唐代最早的画家尉迟跋质那及其子尉迟乙僧，老家是新疆于阗，那里容易接受印度影响。唐以前，中国画法以线为主。尉迟父子始以凹凸法渗入人物画中。吴道子继承了这种做法。此外还有从康国等国来的一些画家，他们的画风都有明显的印度影响。几乎所有的唐代画家都画壁画，这当然也是印度影响。第三是音乐。自隋代起，西域音乐就大量涌入。隋炀帝定九部乐。唐太宗定十部，其中一部是天竺乐。其余几部，虽非天竺乐，但估计也受印度影响[30]。在这里要着重提一下，中国音乐此时也传入印度。《续高僧传》4，《玄奘传》[31]：

> (戒日王)曰："弟子先请，何为不来？"答以："听法未了，故此延命。"又曰："彼支那国有'秦王破阵乐'歌舞曲。秦王何人？致此歌咏。"奘曰："即今正国之天子也。是大圣人，拨乱反正，恩霈六合，故有斯咏。"

可见"秦王破阵乐"已传至印度[32]。

e　科技

科技范围很广，除了制糖术（详见下文）以外，还有医药和天文历算。我在这里简要地说上几句。

印度医药影响中国，不自唐代始。到了唐代，这种影响更加强了。同时，中国土生土长的药材也传到了印度，在那里当然也产生了影响。印度医药影响，头绪万端；在这里只能简略地提出几点。《隋书·经籍志》列举了一批医书的名字。只看书名就可以知道，这一些书来自印度或与印度有关。印度本土的佛教僧徒和到中国来的和尚，很多都精通医术，比如鼎鼎大名的龙树就是如此。这可能与僧伽生活有关，许多规定僧伽生活的律中都有关于医药的记载。唐王室似乎偏爱印度医药，对印度的"长年药"（长生不老之药）更是特别迷信。他们派印度僧人到印度和南洋去采药，迎印度和尚进宫去治病[33]。《唐六典》14 记载，太医署有咒禁博士，"出于释氏"。《佛祖历代通载》11 说："若药物出于戎夷，禁咒起于胡越，苟可以蠲邪而去疾，岂以远来而不用哉！[34]"这里说得非常清楚。还有一个现象很值得注意。《孙真人备急千金要方》，书成于高宗永徽三年（652 年）。此书的续集是《千金翼方》。在这两部书中，印度的医理和医药都有。《要方》中卷六上讲的是目病。《翼方》卷十一，也讲到眼病，印度成分几乎没有。但是到了一百年以后，玄宗天宝十一载（752 年）成书的《外台秘要》卷二十一，讲眼病时则充满了印度成分。印度眼科久已出名，传入中国以后，影响亦大。传入时间好像主要是在这一百年内。

至于天文历算，在古代，中印两国互有影响。《隋书·经籍志》也列了一些印度天文学的书籍。到了唐初，印度天文学似有新的发展。《旧唐书》198《天竺传》说："善天文算历之术"。阿拉伯旅行

家苏莱曼[35]也说："中国人研究天文学，但印度人研究得更精。"因此，唐代中国更多地接受了印度天文学的影响。几个有名的历，比如九执历、光宅历、经纬历、七曜历、大衍历等等，都与印度和印度人有关。《都利聿斯经》也传自西天竺[36]。

### f 动植矿物

在中国和印度之间，动植矿物的交流已经有很长的历史了。到了唐代，由于交通的频繁超过以前任何时代，这种交流当然也更加扩大。不过有一些东西很难确定交流的时代，在下面的叙述中，不可避免地要讲到一些唐以前已经交流成的东西。另一方面，动植矿物的交流头绪纷繁，我在这里也只能讲一讲一般的情况。此外，有一些所谓印度物品，有时候也写在别的国家，比如波斯的账上。就是所谓中国正史在这方面记载也难免混乱。我在下面根据中国载籍[37]和一些外国书籍，按照动、植、矿物的顺序，先讲一讲从印度传入中国的物品，然后再讲从中国传入印度的物品。

从印度传入中国的动物：

食蛇鼠 《本草纲目》51下。当即獴特鼠。

犀角 《苏莱曼东游记》，页29。

从印度传入中国的植物：

胡椒 《酉阳杂俎》18。

白豆蔻 同上。

蜜草 同上书19。

郁金香 《本草纲目》14。

菩提树 《新唐书·西域传》。

天竺干姜 《本草纲目》26。

菠薐 亦名菠菜。一说来自波斯，故有波斯草之名。一说来自尼泊尔。见《本草纲目》27；《新唐书》221上《泥

婆罗传》;《唐会要》;刘宾客:《嘉话录》。

沙糖　见本文第二节。

天竺桂　《本草纲目》34。

沉香　同上。

薰陆香　亦名乳香。同上。

竹黄　同上书37。

乾陀木皮　同上。

俱物头花　《册府元龟》970。

优钵罗花　即昙花。

蓝天竺　李衎:《竹谱》。

从印度传入中国的矿物:

琉璃　亦名大齐。《本草纲目》8。

消石　同上11。

从中国传入印度的物品,种类也是非常多的。中国著名的伟大发明传遍了世界,印度当然也在其中。丝、纸、茶、火药、指南针、瓷器、印刷术等等,都传入印度,只是传入的时代难以确定。此外,中国的钢铁、白铜、肉桂、黄连、大黄、土茯苓等等也在不同的时代传入印度。到了唐代,根据玄奘《大唐西域记》4至那仆底国:

> 此境已往,洎诸印度,土无梨、桃,质子所植,因谓桃曰至那你(唐言汉持来),梨曰至那罗阇弗呾罗(唐言汉王子)。

"至那你",梵文 cīnanı,"至那罗阇弗呾罗",梵文 cīnarājaputra。可知桃和梨是从中国传入的。由于交流的内容异乎寻常地丰富,我在这里只能介绍一个轮廓。但是,这个轮廓却是非有不可的。否则人们就无法了解中国向印度学习制糖术的完整的历史背景。唐代是中印两国全面展开互相学习的时代,中国向摩揭陀学习制糖

术只是其中的一个点。但是,这个点是有深远影响的,决不可忽视。

### 3 交通道路

这里必须谈一谈唐代中印交通道路的问题,换句话说,就是要回答:这样内容丰富的交流活动是通过哪一条道来实现的?

到了唐代,中印交通已经有了很长的历史,交通道路已经基本上固定了下来。唐初,由于当时政治和经济的需要,出现了不少的地理记述,贾耽的记录是其中之一。他记录的中国通外国的道路中,有几条是通往印度的。这些道路,归纳起来,无非有两条,一是陆路,二是海路。一般都认为陆路在先,海路在后。事实上,不完全是这样子。到了唐代,这两条路都是畅通的。但是二者的使用率却有了变化。海路的使用率大大地提高,陆路则相对地下降。这与航海技术的提高有密切的联系,也与当时的国际环境有关,同中国国内的政治局势的变化也不无关系。玄奘赴印,来往都走陆路;但是仅仅几十年后的义净却正相反,来往都走海路。在很短的时间内,竟有这样大的变化,这一个事实很值得重视。

不但在陆路与海路之间有很大的变化,在陆路本身也有一些变化。这变化主要表现在尼泊尔路上。在义净时期,有不少中国和尚通过西藏和尼泊尔到印度去。根据义净《大唐西域求法高僧传》,在五十六个人中,至少有十一人是经过西藏和尼泊尔去的。这当然同当时的政治局势有关。文成公主嫁到了吐蕃,汉族和尚经过西藏转尼泊尔到印度,有许多方便之处。但是,这一条路毕竟不合常规,过了不久,文成公主一死,就重又榛塞了。

陆路到印度去还有一条路,这就是通过四川和云南直接到缅甸转印度,或者由西藏到印度。这一条路艰苦难行。但是,在唐以前就有中国和尚通过"蜀川牂牁路"到了印度。当然也会有外国和

尚和商人通过这一条路到中国来。我个人认为,尽管这一条路山高林密,瘴疠丛生,重译结队,方能成行;但是,宗教家为了信仰,商人为了获利,他们仍然要走的。因为这一条路,比起西域路和南海路来要便捷得多,当时称之为走向西天之捷径。

## 第二节　印度制糖术传入中国

我在上文用那么多的篇幅阐述了唐代中印交通和文化交流的情况,用意是要说明,是在什么历史和文化的背景下印度制糖术传到中国来的。

《新唐书》221上《西域列传·摩揭它》:

> 摩揭它,一曰摩伽陀,本中天竺属国,环五千里,土沃宜稼穑。有异稻巨粒,号供大人米。王居拘阇揭罗布罗城,或曰俱苏摩补罗,曰波吒厘子城。北濒殑伽河。贞观二十一年(647年)始遣使者自通于天子,献波罗树,树类白杨。太宗遣使取熬糖法,即诏扬州上诸蔗,拃沈如其剂,色味愈西域远甚。

这是一段见于中国正史中非常有名的记载,它的可靠性从来没有人怀疑过,以后的书籍经常直接地或间接地加以引用。下面举几个例子。

《唐会要》100《杂录》:

> 西蕃胡国出石蜜,中国贵之。太宗遣使至摩伽陀国取其法,令扬州煎蔗之汁,于中厨自造焉。色味逾于西域所出者。

这地方有一点怪。本卷别有《天竺国》一条,里面讲到中天竺王尸

罗逸多,"至十五年,自称摩伽陀王,遣使朝贡",但却没有讲到太宗遣使学习制造石蜜的技术。

《册府元龟》970:

> 西蕃胡国出石蜜,中国贵之。帝遣使至摩伽陀国取其法,令扬州煎诸蔗(原作薦,疑误)之汁,于中厨自造。色味逾于西域所出。

这与《唐会要》文字几乎完全一样,恐有因袭关系。

王灼《糖霜谱》:

> 唐史载:太宗遣使至摩揭它国,取熬糖法。即诏扬州上诸蔗,拃沈如其剂,色味愈西域远甚。

洪迈《糖霜谱》:

> 唐太宗遣使至摩揭陀国,取熬糖法。即诏扬州上诸蔗,榨沈如其剂,色味愈于西域远甚。然只是今之沙糖。蔗之技尽于此,不言作霜。然则糖霜非古也。

王灼是抄的唐史,洪迈又抄王灼,后一段关于糖霜的话,是他加上的。

陆游《老学庵笔记》6:

> 闻人茂德言:沙糖中国本无之。唐太宗时,外国贡至。问其使人:"此何物?"云:"以甘蔗汁煎。"用其法煎成,与外国者等。自此中国方有沙糖。唐以前书传凡言及糖者,皆糟耳,如

糖蟹，糖姜皆是。

《学斋占毕》四，对陆游这一段话提出了不同的意见，他说：

余按宋玉《大招》已有“柘浆”字，是取甘蔗汁已始于先秦也。前汉《郊祀歌》：柘浆析朝酲，注谓取甘蔗汁以为饴也。又孙亮取交州所献甘蔗饧，而二《礼》注饴，俱云煎米蘖也。一名饧。是煎蔗为糖已见于汉时，甚明。而《说文》及《集韵》并以糖为蔗饴，曰饴，曰饧，皆是坚凝可含之物，非糟之谓。其曰糟字，只训酒粕，不以训糖。何可谓煎蔗始于太宗时而前止是糟耶？

这一段话，有正确的地方，也有不少似是而非的不确切的地方。前汉并没有用蔗浆制饴的技术。

程大昌《演繁露》4：

唐玄奘《西域记》：以西域石蜜来询，知其法用蔗汁蒸造。太宗令人制之，味色皆逾其初，即中国有沙糖之始耶？

李时珍《本草纲目》果部，第三十三卷：

此紫沙糖也。法出西域。唐太宗始遣人传其法入中国。以蔗汁过樟木槽，取而煎成。清者为蔗饧，凝结有沙者为沙糖，漆瓮造成，如石，如霜，如冰者，为石蜜，为糖霜，为冰糖也。紫糖亦可煎化，印成鸟兽果物之状，以充席献。今之货者，又多杂以米饧诸物，不可不知。

李时珍这一段话最详细,他讲到沙糖和石蜜等的区别。看似无懈可击,实则并不如此简单、分明。这一点下面还要讲到。

陈懋仁《泉南杂志》:

> 造白沙糖法:用甘蔗汁煮黑糖,烹炼成白,劈鸭卵搅之,使渣滓上浮。按《老学庵笔记》云:闽人茂德言:沙糖中国本无之。唐太宗时,外国贡至。问其使人:"此何物?"云:"甘蔗汁煎。"用其法煎成,与外国等。自此中国方有沙糖。

这里讲到用黑糖烹炼白糖的办法。

阮葵生《茶余客话》9:

> 唐太宗遣使至摩揭陀国,取熬糖法。

以上十种引文,措辞虽有所不同,但是,总起来看,都同《新唐书》是一个系统,承认派人去学习制糖术的是唐太宗。这个说法在中国载籍中占主导地位。可这并不是唯一的说法,还有一个不同的说法。

《续高僧传》4《玄奘传》[38]:

> 戒日及僧各遣中使,赍诸经宝,远献东夏。是则天竺信命自奘而通,宣述皇猷之所致也。使既西返,又敕王玄策等二十余人,随往大夏,并赠绫帛千有余段。王及僧等数各有差。并就菩提寺僧召石蜜匠。乃遣匠二人、僧八人,俱到东夏。寻敕往越州,就甘蔗造之,皆得成就。

仔细品味这一段记载,可以看出,这里突出的不是唐太宗,而是王

玄策。是王玄策奉太宗之命召印度石蜜匠呢，还是自己主动？不清楚。另外一点，《新唐书》讲的是扬州，这里讲的是越州（今浙江绍兴）。这两部书的记载显然有些不同。究竟哪一个更可靠呢？《续高僧传》的作者道宣（596—667 年）是玄奘（600—664 年）同时的人，他的记载应该说是更可信一些。

还有一个问题要进一步加以探讨，这就是：引进的究竟是什么？是制造石蜜的技术，还是制造沙糖的？石蜜和沙糖同异如何？上面十二部书讲的是同一个历史事实，从印度学习制造的应该是同一种东西。但是，为什么又有沙糖和石蜜两种不同的说法呢？最合理的结论似乎应该是沙糖等于石蜜。程大昌就是把这两件东西混起来说的。李时珍谈到二者制法不同：紫沙糖"以蔗汁过樟木槽"，石蜜则是"漆瓮造成"。

实际上，从制造程序来看，沙糖和石蜜是两种东西。这里先谈一谈印度利用蔗汁制糖的程序和糖的种类[39]，然后再谈中国唐代的情况。

印度利用蔗汁制糖的历史比中国要长得多，因此技术也要先进一些，制出来的糖的种类也要多一些。印度古代著名的医书《阇罗迦本集》（Caraka-Saṃhitā）[40]把糖分为四种：guḍa、matsyaṇḍikā、khaṇḍa、śarkarā。印度古代最著名的医书《妙闻本集》[41]把糖分为五种：phāṇita、guḍa、matsyaṇḍikā、khaṇḍa、śarkarā。著名的《利论》（Arthaśāstra）[42]在 kśāra 这一项下提到五种糖：phāṇita、guḍa、matsyaṇḍikā、khaṇḍa、śarkarā，与《妙闻本集》完全相同。耆那教著作 Nayādhammakahā[43]把糖分为 khaṇḍa、guḷa、sakkarā、matsyaṇḍikā。糖的种类基本上差不多。在排列顺序方面，《妙闻本集》与《利论》完全一样。《阇罗迦本集》和耆那教著作缺 phaṇita，后者把后面的 khaṇḍa 提到第一位上来，把其他书籍的最

后一个 śarkarā 提到第三位上来。

这种顺序有什么意义吗？有的。根据印度医书的描述，顺序先后表示在炼糖过程中净化程度的高低，排得愈后，净化程度愈高。只有 phaṇita 似乎是例外。它虽然排在最先，但并非最低。上引第一部书和第四部书根本没有 phaṇita，值得注意。

根据上引诸书的描绘，guḍa 是制糖过程中四个阶段的第一阶段，但已经经过了一点净化，还含有少量杂质。这个字原意是球，大概雅利安人进入印度以后，看到本地人把蔗汁熬稠，形成球体，故以"球"名之。matsyaṇḍikā，印度古代著名的字典 Amarakośa 似乎认为它与上面提到的 phaṇita 是一种东西。《阇罗迦本集》和 Nāyādhammakahā 之所以缺这个字，原因就在这里。因此，《妙闻本集》和《利论》虽然把 phāṇita 排在第一位，并不说明它是最原始的阶段，它已经是比较高级阶段的产品了。khaṇḍa 是比 matsyaṇḍika 更高级的阶段的产品，质地更纯净了，颜色更白一点了。śarkarā 是在制作过程中最后阶段的产品，质地最纯净，颜色更白亮。śarkara 原意是砂砾，并没有糖的意思，大约到了公元前 500 年，才有了糖的意思。印度古代砂糖的情况大体上就是这个样子[44]。

印度佛典的律中有很多讲到糖的地方，我曾写过一篇论文讨论这个问题(参见拙作《古代印度沙糖的制造和使用》，见《历史研究》，1984 年，第一期)。根据我掌握的材料，佛典律中只提到三种糖：phāṇita，guḍa(guḷa)，śarkarā。现在根据我能找到的有梵文或巴利文原文又有汉文译文的佛典律，来探讨一下这三个字的汉文译法，希望从中得到一点有用的信息。

混合梵文佛典 Lalita Vistara[45]讲到净饭王宫中的食品，举出了五项：sarpis，taila，madhu，phāṇita，śarkara。与之相当的汉译本《方广大庄严经》2 译为：酥、油、石蜜[46]。前二字正相当，madhu

(蜜)没有译。汉文"石蜜"不知是对的哪一个字：phāṇita 和 śarkara，二者必居其一。

在巴利文《本生经》(Jataka)[47]中多次出现 sakkhara 和 phaṇita 二字，现举几个例子。为了让读者了解一下西方学者如何理解这两个字，现将 Julius Dutoit 的德译本[48]也一并引用。下面第一个数字是本生故事的编号，第二个数字是 Fausböll 精校本的册数和页数，第三个数字是德译本的册数和页数：

sakkharā 1，Ⅰ95，Ⅰ1；91，Ⅰ380，Ⅰ383；406，Ⅲ364，Ⅲ393；535，Ⅴ385，Ⅴ417。

phāṇita 25，Ⅰ184，Ⅰ115；40，Ⅰ227，Ⅰ170；41，Ⅰ238，Ⅰ188；78，Ⅰ346，Ⅰ336。

这只是几个例子，并不求全。Dutoit 的德译文一律译为 Zucker(糖)，殊欠分明。也许 Dutoit 根本没有注意到这两个字有什么区别。巴利文中有 guḷa(guḍa)这个字，意思同样是"糖"。《本生经》中似乎没有这个字。

在律藏中，phaṇita，śarkarā 和 guḍa 三个字都出现了。我先举几个有译文又有原文的例子：

《摩诃僧祇律》30：若长得酥、油、蜜、石蜜、生酥及脂，依此三圣种当随顺学[49]，

Bhikṣunī-Vinaya：atirekalabhaḥ sarpis-tailaṃ madhu-phāṇitaṃ vasā-navanītaṃ ime trayo niśraya arya-vaṃśa〔nu〕-śikṣitavyaṃ anuvartitavyaṃ[50]。

在这里，汉文的石蜜正与梵文的 phāṇitaṃ 相当。

《根本说一切有部毗奈耶药事》1：七日药者：酥、油、糖、蜜、石蜜。[51]

Mulasarvastivādabhaiṣajyavastu：sāptāhikaṃ sarpistathā

tailaṃ phaṇitaṃ madhu śarkara。[52]

在这里，汉文的糖与梵文的 phaṇitaṃ 相当。

Vinaya Piṭaka Ⅰ 210，1—12：Addasa kho āyasmā kankhārevato antarā magge guḷakaraṇaṃ okkamitvā guḷe piṭṭhaṃ pi charikaṃ pi pakkhipante。

Mūlasarvāstivādabhaiṣajyavastu：so 'nupūrveṇa guḍaśālāṃ gato yāvat paśyati kaṇena guḍaṃ badhyamānam[54]。

在这里，巴利文的 guḷa，梵文的 guḍa 正与汉文的沙糖相当。

还有大量汉译佛典，其中有石蜜和糖等字样；但因为没有梵文原文，不知道与之相当的字究竟是什么。我也举几个例子：

石蜜 《五分律》㊅22，147c。

《摩诃僧祇律》㊅22，454b；22，472c—473a。

《四分律》㊅22，627c；22，628a；22，1026a。

《十诵律》㊅23，118a。

《善见律毗婆沙》㊅24，799c。

《鼻奈耶》6㊅24，878c：黑石蜜。

糖 《五分律》9㊅22，62b：甘蔗糖。

《萨婆多部毗奈耶磨得勒伽》6㊅23，599b。

《根本说一切有部毗奈耶》㊅23，759b。

《根本说一切有部毗奈耶药事》㊅24，1a。

《根本说一切有部百一羯磨》㊅24，495ab：沙糖。

《根本萨婆多部律摄》㊅24，570c：沙糖。

以上是佛典律藏中的情况。

到了中国唐代，根据一些梵文词汇集：义净的《梵语千字文》、全真的《唐梵文字》、礼言的《梵语杂名》、僧怛多蘖多和波罗瞿那弥舍沙的《唐梵两语双对集》等等，敦煌卷子，以及其他一些书籍，实际上只有两个梵文字，代表两种东西，现在稍加阐述。

《梵语千字文》:guḍa 糖。㊀54,1192a。

《梵语千字文》(别本):guṇa 虞拏 糖。㊀54,1203c。

《唐梵文字》:guḍa 糖。㊀54,1218c。

《梵语杂名》:沙糖　遇怒 gunu。㊀54,1238b。

《唐梵两语双对集》:石蜜　舍嘌迦啰　沙糖　遇怒㊀54,1243b。

guḍa guṇa gunu 属于一组,gunu 这个字颇怪,我现在还没有满意的解释。

敦煌卷子[55]讲到沙唐(糖)和煞割令,煞割令肯定是 śarkarā 的译音。

《唐大和上东征传》讲到石蜜和蔗糖。㊀51,989b。

《外台秘要》、《千金要方》、《千金翼方》等唐代医典中,以及许多《本草》中,也只有沙糖和石蜜两种。还有很多书可以征引,上面这些例子也就足以说明问题了。

把上面讲的这一切都归纳起来看一看,可以发现一个很有趣的现象:印度古代医书和其他典籍讲到四种或五种利用蔗炼成的糖;印度佛典讲到三种,汉译文只有两种;唐代典籍中只讲到两种。为什么出现这个现象呢?是不是意味着中国炼糖技术简单,不象印度那样细致复杂呢?我认为,这个可能是存在的。

在上面关于印度与中国沙糖和石蜜的问题的论证中,尽管有的书中有一些混乱,但仍然可以看出沙糖和石蜜是两种东西,在制造程序上,石蜜比沙糖要靠后,二者有显著的不同。从中国的一些《本草》中也可以看出同样的情况。苏恭说:"沙糖,蜀地、西戎、江东并有之,笮甘蔗汁煎成,紫色。"这就是说,煎甘蔗汁为沙糖,这是第一步。孔志约说:"石蜜出益州、西域,煎沙糖为之。"这就是说,煎沙糖为石蜜,这是第二步。除了程序不同外,还有一个成分问题。义净在《根本说一切有部百一羯磨》9 中写了一个夹注:"然而

西国造沙糖时,皆安米屑。如造石蜜,安乳及油。"[56]二者的成分显然是不同的。

现在再回头来看唐太宗派人到印度学习的问题。他学习的是制造沙糖的技术呢,还是制造石蜜的?经过了这样详细的论证,我仍然只能回答:不能肯定。李治寰说:"唐书称引进熬糖法是概括性的提法,并未单指某种糖的制法,估计沙糖和石蜜的制法都包括在内(此外,还可能引进一些蔗种在我国南方推广。)"[57]他的估计不是没有可能,但缺少坚实可靠的证据。

唐朝初期,中国向印度学习制糖术,在中印文化交流史上是一件大事,有深远的影响,因此,我在上面做了比较详尽的论证。

1987 年 9 月 28 日写完

## 注 释

〔1〕参阅季羡林:《蔗糖的制造在中国始于何时?》,见《社会科学战线》1982 年第 3 期。

〔2〕这个表与《大唐西域记校注·前言》中的那一个基本上是一样的,为了免去读者翻检之劳,我把它抄在这里。

〔3〕指《大正新修大藏经》,下同。

〔4〕主要参考书是:汤用彤:《隋唐佛教史略》,1982 年,中华书局。其他是:吕澂:《中国佛学源流略讲》,1979 年,中华书局;《中国佛教》,中国佛教协会编,第一辑,1980 年;第二辑,1982 年,知识出版社;范文澜:《唐代佛教》,1979 年,人民出版社;郭朋:《隋唐佛教》,1980 年,齐鲁书社。

〔5〕汤用彤,上引书,页 18,作贞观三年(629 年)。杨廷福考证为贞观元年,参阅文中的交通年表。

〔6〕此据《续高僧传》5。《开元录》著录七十六部,一千一百四十七卷,包括《大唐西域记》等;慧立《大慈恩寺三藏法师传》,七十四部,一千三百三十

八卷。

〔7〕《宋高僧传》1,有传。

〔8〕见(大)54,1190。

〔9〕上引书,页 78—79。

〔10〕同上书,页 105。

〔11〕(大)52,386b—387a。

〔12〕(大)49,366b。

〔13〕(大)50,879c。

〔14〕(大)50,455b-c。

〔15〕Autour d'une traduction sanscrite du Tao Tö King, T'oung Pao, Série Ⅱ, 13。

〔16〕罗常培:《敦煌写本守温韵学残卷跋》,见《罗常培语言学论文选集》,中华书局,1963 年,页 200—208。

〔17〕郑樵:《七音略》。

〔18〕沈括:《梦溪笔谈》,15。

〔19〕同上书,14。

〔20〕王鸣盛:《蛾术编》,34。

〔21〕钱大昕:《十驾斋养新录》,5。

〔22〕见《北京大学国学季刊》,第一卷,第三号。

〔23〕见《细流》,5、6 期合刊,页 40—42。

〔24〕见《金明馆丛稿初编》。

〔25〕(大)54,1186—1190。

〔26〕(大)54,1190—1216,包含一个《别本》。

〔27〕(大)54,1216—1223。

〔28〕(大)54,1223—1241。

〔29〕(大)54,1241—1243。

〔30〕关于雕塑、绘画和音乐三个方面受印度影响问题,参阅向达:《唐代长安与西域文明》,三联书店,1957 年,页 8,41,56ff,60ff。

〔31〕(大)50,453b。此事还见于很多中国典籍中,如:《新唐书》11,《礼乐志》;《隋唐嘉话》中;《南部新书》5;《资治通鉴》192,贞观元年;194,贞观七年;

玄奘：《大唐西域记》5,10；《贞元新定释教目录》11；《开元释教录》18；《佛祖历代通载》11；《大唐故三藏玄奘法师行状》；《唐会要》100 天竺国等等。

〔32〕关于音乐，这里写的只能算是一个简略的提纲。

〔33〕散见于《高僧传》、义净：《大唐西域求法高僧传》、《贞元新定释教目录》11,14 等等。

〔34〕㊅49,565c。

〔35〕刘半农、刘小蕙译：《苏莱曼东游记》，页 52。

〔36〕有关这方面的参考书极多，可参阅李俨：《中算史论丛》、《中国算学史》；钱宝琮：《印度算学与中国算学之关系》，见《南开周刊》，一卷十六号，1925 年 12 月等等。

〔37〕主要参考张星烺：《中西交通史料汇编》，第一、四、六册。

〔38〕㊅50,454c。

〔39〕在这里只是简略地谈一谈。

〔40〕阇罗伽，相传为迦腻色迦王御医，约生存于公元后二世纪。参阅 M. Winternitz：《印度文学史》(Geschichte der indischen Literatur) Ⅲ，Leipzig，1920 年，页 545。

〔41〕妙闻(Suśruta)，时间稍晚于阇罗伽。参阅同上书，页 547。

〔42〕《利论》，Ⅱ，15。

〔43〕参阅 Lallanji Gopal：《古代印度制糖术》(Sugar-Making in Ancient India)，见 Journal of the Economic and Social History of the Orient，Ⅶ，1964，p. 57—72。

〔44〕F. Hirth：Chau Ju-kua，St. Petersburg(1911，p. 113—4)把《隋书》83 的"半蜜"译为"另一种糖"或"糖的产品"。

〔45〕Herausgegeben von Dr. S. Lefmann，Erster Teil：Text，Halle 1902，S. 40。

〔46〕㊅3,546a。

〔47〕V. Fausböll 的精校本，伦敦，1877—1897。

〔48〕Jātakam，Leipzig 1908—1921。

〔49〕㊅22,473a。

〔50〕ed. by Gustav Roth，Patna，1970，§51。

〔51〕(大)24,1b。

〔52〕Gilgit Manuscripts, vol. Ⅲ, part 1, ed. by N. Dutt. Srinagar-Kashmir, iii。

〔53〕(大)24,3。

〔54〕Gilgit Manuscripts, vol. Ⅲ, part 1, p. xi-xii。

〔55〕季羡林:《一张有关印度制糖法传入中国的敦煌残卷》,见《历史研究》,1982年,第一期。

〔56〕(大)24,495a。

〔57〕《从制糖史谈石蜜和冰糖》,见《历史研究》1981年第2期,页147。

# 第六章　邹和尚与波斯
## ——唐代石蜜传入问题探源

## 小　　引

多少年以来，我就从文化交流的角度上对糖的历史产生了兴趣。我搜集了大量有关的资料，准备写成《糖史》一书。这样规模庞大的著作很难毕其功于一役，因此我就分段撰写论文，已经写成了几篇，陆续发表在不同的杂志上。现在写的这一篇是书中的第六章二，是讲中国与古代伊朗（波斯）在制糖方面交流情况的。这在中伊文化交流史上是一件重要的事情。可惜过去的论者都未能搔着痒处。我不揣谫陋，大胆提出自己的看法，以求教于博识之士。

## 第一节　唐代四川遂宁制造石蜜的情况

宋王灼《糖霜谱》，[1]《原委第一》：

糖霜，一名糖冰，福唐四明番禺广汉遂宁有之，独遂宁为冠。四郡所产甚微而碎，色浅味薄，才比遂宁之最下者。……若甘蔗所在皆植，所植皆善，非异物也。至结蔗为霜，则中国之大，止此五郡，又遂宁专美焉。外之夷狄戎蛮皆有佳蔗，而糖霜无闻，此物理之不可诘也。先是唐大历间，有僧号邹和

> 尚，不知所从来，跨白驴，登缴山，结茅以居。须盐米薪菜之属，即书付纸系钱，遣驴负至市区。人知为邹也，取平直，挂物于鞍，纵驴归。一日，驴犯山下黄氏者蔗苗。黄请偿于邹。邹曰："汝未知窨蔗糖为霜，利当十倍。吾语女塞责可乎？"试之果信。自是流传其法。糖霜户近山或望缴山者皆如意，不然万方终无成。邹末年弃而北走通泉县灵鹫山龛中，其徒追蹑及之，但见一文殊石像。众始知大士化身，而白驴者，狮子也。邹结茅处今为楞严院。糖霜户犹画邹像，事之拟文殊云。

这一段话讲得惝恍迷离，简直就等于一篇神话。为什么这样子呢？其中不会没有原因的。我将在下面仔细加以分析。神话当然不是事实，但是却能曲折地反映出一些历史事实。我现在只想提出一点来稍加说明。文中提到"遂宁专美"，这恐怕指的是唐代后期和宋代的情况，唐代前期还不是这个样子。四川自古以来就生产甘蔗。晋左太冲《蜀都赋》说："其园则有蒟蒻、茱萸、瓜畴、芋区、甘蔗、辛薑、阳蓝、阴敷。"制造蔗糖和石蜜，也早有记载。巴蜀地区一向经济发展水平就很高，科技水平也同样很高，人口富庶，贸易繁荣，能制糖和石蜜，是顺理成章的。《新唐书·地理志》第32，剑南道，成都府，土贡蔗糖；眉州，通义郡，土贡石蜜；梓州，梓潼郡，土贡蔗糖；绵州，土贡蔗。但是遂州，遂宁郡，土贡樗蒲、绫丝布、天门冬，并没有蔗糖或者石蜜。《嘉庆重修一统志》，147，潼川府2："土产糖：《唐书·地理志》，梓州贡蔗糖。《寰宇记》，梓州贡砂糖。《方舆胜览》，遂宁府出蔗霜。"在唐代，遂州与梓州为邻，梓州贡蔗糖，遂州则没有。《方舆胜览》，宋祝穆撰，记载着遂宁府出蔗霜。明《寰宇通志》[2]，卷61，成都府、叙州府、重庆府，都没有甘蔗、砂糖或石蜜的记载。但是，卷66，潼川州，遂宁县则记载着：土产，蔗霜出遂宁县。黄庭坚诗《在戎州答雍熙长老》：远寄蔗霜知有

味，胜如崔子水晶盐。马咸诗：不待千年成琥珀，直疑六月冻琼浆。从诗中可以知道，蔗霜黄而硬，状如琥珀。总之，四川遂宁出蔗霜，时间比较晚。

宋洪迈《糖霜谱》，讲到中国制糖和石蜜的历史，结论说："然则糖霜非古也。"接着又引用苏东坡送遂宁僧图宝的诗："涪江与中泠，共此一味水。冰碗荐琥珀，何似糖霜美?"还引用了黄庭坚上述的诗。他接着说：

> 则遂宁糖霜见于文字者，实始二公。甘蔗所在皆植，独福唐、四明、番禺、广汉、遂宁有糖冰，而遂宁为冠。四郡所产甚微，而颗碎色浅味薄，才比遂之最下者，亦皆起于近世。唐大历中有邹和尚者，始来小溪之繖山，教民黄氏以造霜之法。繖山在县北二十里，前后为蔗田者十之四，糖霜户十之三。

在这一段话的最后面，洪迈说："遂宁王灼作《糖霜谱》七篇，具载其说。予采取之，以广闻见。"可见洪迈的记载是从王灼那里抄来的。他只是把王灼书中的神秘气氛都省略掉了。

到了明代，宋应星撰《天工开物》，又谈到了邹和尚：

> 凡蔗古来中国不知造糖。唐大历间，西僧邹和尚游蜀中遂宁，始传其法。今蜀中种盛，亦自西域渐来也。

在这里，有一点非常值得注意，这就是，宋应星在"邹和尚"前面加上了"西僧"二字，"西僧"就是西方来的和尚，可见在他心目中，邹和尚不是中国人[3]。接着他又说："亦自西域渐来也"，他认为，蜀中遂宁的造糖术是从西域传来的。《天工开物》比宋代的两本《糖霜谱》都要晚得多。"西僧"二字是从哪里来的呢？难道是宋应星

个人杜撰的吗？这个我目前还说不十分清楚。看来他恐怕也有所本，这一点我认为是应该肯定的。他加上“西僧”二字，同王灼书中迷离恍惚的记载是相符合的。到了宋应星笔下，邹和尚的故事不再是神话，而是历史事实。不管是神话也好，是历史事实也好，其中透露了一个重要情况：四川遂宁制糖霜的技术是从外国传进来的。这同《新唐书·地理志》的记载是对得上的。在大历(766—780年)以前，遂宁还不会制造糖霜；大历年间，一个外国来的邹和尚把这种技术传了进来。

这个和尚，如果是一个真人的话，是从哪个国家来的呢？如果是一个神话的话，它影射的又是哪一个国家呢？

这是一个非常难以回答的问题。我曾多年考虑过这一个问题，有一些初步的设想，我就在下面谈一谈。

唐苏恭[4]说：

> 沙糖，蜀地、西戎、江东并有之。笮甘蔗汁煎成，紫色。

唐马志约[5]说：

> 石蜜，出益州及西戎。煎炼沙糖为之，可作饼块，黄白色。

唐孟诜[6]说：

> 石蜜，自蜀中、波斯来者良。东吴亦有，不及两处者。皆煎蔗汁、牛乳，则易细白耳。

宋苏颂[7]说：

煎沙糖和牛乳,为乳糖,惟蜀川行之。

马志约、孟诜和苏颂都说,石蜜是煎沙糖或蔗汁制成的;后边二人还说到加牛乳;孟诜说到,加牛乳,更易细白;苏颂没用“石蜜”这个词儿。明李时珍[8]说:“石蜜,即白沙糖也。凝结作饼块如石者为石蜜。”关于石蜜与白沙糖、糖霜、冰糖之间的关系,我在别的地方讨论,这里无须涉及。这里值得注意的是,上引苏、马、孟三家都说,石蜜(白沙糖)有外国来的;苏、马说是“西戎”,孟诜明确说是波斯。西戎是一个广阔的概念,当然也可以包括波斯在内。至于在中国国内,苏恭说是“蜀地”,马志约说是“益州”,孟诜说是“蜀中”,三者的意思是一样的。苏颂更强调“唯蜀川行之”。把国外和国内结合起来看,邹和尚的故事发生在四川遂宁,遂宁的石蜜又特别好,国外则是波斯的石蜜最好,根据宋应星的说法:“自西域渐来”,难道四川遂宁的石蜜制造技术同波斯有千丝万缕的关系吗?难道说邹和尚,如果实有其人的话,是来自波斯吗?如果只是一个神话的话,难道它反映的历史事实能同波斯联系在一起吗?把前因后果联系在一起提出这样一些问题来,是非常自然的。十分可靠的证据,目前我还拿不出来。证明邹和尚是中国人,我同样也拿不出证据来。无论如何,我确实认为,把邹和尚与波斯联系起来的可能性是存在的;对这样一个问题进行探讨,也是可取的。有一点必须在这里着重指出:即使遂宁的制糖术真同波斯有什么联系,也并不能说,整个四川的技术都受到波斯的影响。根据《新唐书·地理志》的记载,遂宁附近的一些地区早已能种蔗制糖了。

## 第二节　唐代和唐代以前波斯制造石蜜的历史

### 1　国外典籍的记载

我在第一节之末提出了一系列的问题。怎样来解答这些问题呢？我想先从波斯制造石蜜的历史着手。

先谈国外典籍的记载。在这里我主要根据的是 E. O. von Lippmann, Geschichte des Zuckers seit den ältesten Zeiten bis zum Beginn der Rübenzucker-Fabrikation, Berlin, 1929，以下简称 Lippmann；还有 Noel Deerr, The History of Sugar, London, 1949，以下简称 Deerr。同时我也参考了其他一些有关的专著与论文，当然也会有我自己的一些看法。

在谈波斯的甘蔗种植之前，有必要先谈一下甘蔗起源地的问题。甘蔗所属的那一组禾本科植物至少有三十个属，四百二十个种，起源地是热带东南亚；其中 Saccharum 属的野生种在印度和孟加拉国孟加拉湾北岸直至布拉马普特拉河流域、阿萨姆邦可以发现[9]，其原生地应该也就在这一带。Deerr 的看法是：甘蔗的老家无须到南太平洋以外去找。[10]我自己对于这个问题没有研究，不敢妄加评断。不管怎样说，波斯不是甘蔗的起源地，波斯甘蔗是从外面传进去的，而传出的地方很可能就是印度。

Lippmann[11]指出，甘蔗种植从印度传入波斯有一个过程。波斯首先在靠近印度河三角洲的曼苏拉（Mansura）地区种植甘蔗。这个地方离开印度比较近，所以首先传入。至于波斯制糖术的发展，则同一个名叫根地塞波（Gondisapur）的城市是分不开的。Moses von chorene 的《地理志》（作成于公元五世纪后半，但有争议）中说："在根地塞波附近的伊律麦斯（Elymais）种着甘美的甘蔗

(schakhara)"。根地塞波是波斯国王沙普尔一世(Schapur Ⅰ,241—272)所建。484年,聂思托里教派在这里建立了中心。489年左右,迁来了一个教会修道院。这个修道院振兴学术,特别重视医学。它同印度有联系,印度医生在这里很有影响。自古以来,甘蔗和糖就在印度医药中占有重要地位。波斯既然输入了印度医药,所以印度的制糖术也传到这里来了。在这里,同在印度一样,甘蔗和糖最初主要是当药材来使用。

根地塞波城的繁荣时期是在库思老阿奴细尔万(Chosrau Anuschirwan,一称 Chosroes 一世,532—579年)在位时。此时波斯帝国版图辽阔,从也门一直到乌浒水(Oxus)、从印度河一直到地中海,都在波斯帝国统治之下。库思老一世奖励学艺,振兴文化。由于自己有病,他特别奖励医学。他曾派御医布尔佐(Burzoë)两次赴印采药。印度名著《五卷书》也于此时译为波斯巴列维文。这个译文已佚,但由此译本译出的叙利亚文译本却保存了下来。象棋也在此时由库思老一世自印度传来。伊本·卡里甘(Ibn Chalikan 1211—1282年)纂写的《传记词典》根据的是哈马达尼(Al-Hamadani,死于945年)的历史著作,这本书讲了一个故事:库思老一世有一次行军,离开了队伍,走过一个花园,向一位少女要水喝。少女递给他一杯用雪冰过的甘蔗汁。他觉得非常好,问她是怎样制作的。少女说,这里有一种植物,用手就能够把汁水挤出来。少女去取甘蔗汁时,他暗自思忖,想把这些人赶走,自己独霸甘蔗园。过了一会儿,少女哭着走回来,说甘蔗再也挤不出汁水来了。她劝国王丢掉自己的想法。国王从之,甘蔗才又流出了汁水。[12]这个故事很像民间传说。它透露了当地人对于甘蔗的重视。贝鲁尼在公元1000年左右写成的《古代民族编年》中讲到硬糖。据底马士基(Al-Dimaschki,1256—1327年)的记载,元旦早晨给国王献糖块。

Lippmann 利用他自己找到的文献得到了一个结论：五世纪末波斯人还不知道甘蔗。库思老二世(590—627 年)时代的文献中才讲到，印度送来的礼品中有糖。他的儿子拔昆茨(Parwez)是萨珊王朝最后的国王之一。据说，他曾问过侍臣：什么是最高贵的甜品。侍臣列举了一些食品，其中有冰糖(kand)和沙糖。

Lippmann 说，七世纪初，波斯人才学会熬甘蔗汁为硬糖。靠近印度河三角洲西面的美克兰省(Mekrân)出产硬糖(fânîd)。这个字是从印度梵文字 phāṇita 转过来的。这可以说是波斯熬制硬糖的技术是从印度学来的证据。伊本·豪卡尔(Ibn Hauqal)《地理》中说："麦克兰出产 fânîd，是一种甜的糊状物或者糖饼子，向全世界出口。"在另一个地方，他说："fânîd 是一种经过熬炼而变硬了的蔗浆。"著名的阿维奇那(Avicina，980—1037 年)说："把甘蔗汁熬稠后，就可以得到 fânîd。这种东西产于麦克兰省，从那里运往其他地区。在麦克兰省以外，没有什么地方生产 fânîd。"此时，糖主要还是用于医药。

Lippmann 又引用了克莱默：《哈里发治下的东方文化史》(Kremer, Kulturgeschichte des Orients unter den Khalifen)的说法：根地塞波有自然科学高等学校，培养出来了最杰出的医生。炼白糖的技术也可能始于此地。Lippmann 认为，所谓 fânîd，开始时很可能只是一煮再煮把糖浆中的水份挤出去后而制成的，颜色棕色或者黑色，后来才逐渐变成黄色或者白色。他似乎认为，现在的白糖是机器生产的产品，手工炼制无论如何是达不到这个水平的。

Lippmann 又引用了吴勒斯(Vullers)的《波斯文词典》(波恩，1855 年)的说法：fânîd 或者 pânîd 的含义是：甘蔗汁、变稠了的汁水、一种同稠汁相似但比较结实比较硬的糖、成叶状或者扁饼状的糖、净炼过的白色的糖，名叫 kand-i-sefid。kand 这个词也是从梵文 khaṇḍa 转过来的。从以上这些含义中可以看出炼制白糖的过

程。

吴勒斯在他的《词典》中又引证了波斯文词典 Muṣtalaḥât-i-Behâr-i'Agâm。这一部词典虽然1786年才出版,却包含着很多古老而又可靠的资料。这一部词典说:在医生的语言中,糖的含义是某一些植物的汁水,一煮就凝固变稠。根据炼制的过程,糖有种种不同的名称:一,没有精炼的叫做生糖;二,把生糖再煮,去沫,注入一容器中,把渣滓去掉,叫做苏莱曼糖(Sulaiman);三,再煮,做成松子形,叫做 fânîd;四,第三次煮,彻底地煮,称做 Imûdsch,或者双料 kand,亦称 kalam,倒入一个长长的两边相同的模子;五,再煮一次,倒入杯中,就称做 nabât-i-Kasâsî,Kasâsî 这个字来自阿拉伯文 kasâs,意思是玻璃、水晶;六、加水再煮,用羹匙搅动,直至凝固,拉成丝,叫做 fânîd chasâsi 或 sandscharî;七、把它再煮,加上十分之一的鲜奶,直至凝固,叫做 tabarzad。按照吴勒斯的描述,tabarzad 是从已经非常纯净的原料中,加上牛奶,把糖浆水份去掉,去掉泡沫,加工再煮,才制造出来的。

我现在再根据 Deerr 的著作补充一些有关波斯制糖历史的资料。公元前325年前后,亚历山大的兵卒在印度河流域看到了糖和甘蔗。其后一千年没有甘蔗和糖西传的记载。Moses of(von) chorene 的著作可能完成于七世纪,他的说法上面已经介绍过了。627年,罗马皇帝赫拉克里乌斯(Heraclius)攻占了库思老二世在巴格达附近的行宫 Dasteragad,他在这里抢到了糖,与沉香、丝、胡椒和蓸并列为珍品,被视为印度奢侈品。这是第一个肯定地说波斯产糖的记载。在印度以外的制糖中心有印度河三角洲以西的麦克兰,有波斯湾幼发拉底河和底格里斯河三角洲顶端地区。沿海自印度河至麦克兰,非常方便。至于甘蔗何时传到这里,则不清楚。两岸的三角洲更为重要。甘蔗从海路传到这里来早于麦克兰。这里有优良的灌溉设施,有利于甘蔗种植。甘蔗从这里传入波斯内

地，又经过塔巴雷斯坦（Tabaristan）向北传布。根据伊斯塔喝里（Al Istakhri）的记载，里海南岸有甘蔗，缚喝（Balkh，今阿富汗境内）有甘蔗，此地在兴都库什山北麓，距乌浒水不远。到了 1525 年，巴布尔（Baber）又把甘蔗带到了缚喝，种植在提夫里斯（Tiflis）。1839 年，这里又种了甘蔗，还制造了糖。专就波斯帝国来说，制糖业延续至 1300 年左右。

Lippmann 和 Deerr 两部书关于波斯种蔗造糖的论述就介绍到这里。总起来看，种蔗造糖的技术是从印度传过来的，传播的路线历历分明。传到了波斯以后，波斯人又在印度的基础上有所创新，有所前进，炼糖术达到了相当高的水平。后来随着波斯帝国的崩溃，造糖工业也消逝不见了。

## 2　中国史书中的记载

Lippmann 和 Deerr 两部巨著，征引了大量的史料，一向被国际上同行的学者视为经典著作。但是，他们的结论都完全靠得住吗？据我所知，这样的疑问还从来没有人提出来过。如果没有中国史书中的记载，我自己也决不会提出。可是现在中国的史书就摆在我们眼前，这些书显然是连非常博学、曾引用过大量中国史料的 Lippmann 也没有能利用，以致做出了不符合历史事实的结论。我在下面只讲一个问题，就是波斯从何时起制造石蜜和沙糖。我在上面已经介绍过 Lippmann 对于这个问题的意见，他说："五世纪末波斯人还不知道甘蔗"。只根据国外史料，这个结论是未可厚非的。我们且看一看中国史书中是怎样记载的。

《魏书》，102，《西域传》：

> 波斯国，都宿利城。……出……胡椒、荜拨、石蜜、千年枣、香附子、诃梨勒、无食子、盐绿、雌黄等物。

《周书》,50,《异域传》下:

波斯国,大月氏之别种,治苏利城,古条支国也。……又出胡椒、荜拨、石蜜、千年枣、香附子、诃黎勒、无食子、盐绿、雌黄等物。

《隋书》,83,《西域传》:

波斯国,都达曷水之西苏蔺城,即条支之故地也。其王字库萨和。……土多……胡椒、毕拨、石蜜、半蜜、千年枣、附子、诃黎勒、无食子、盐绿、雌黄。

《旧唐书》,198,西戎传:

波斯国,在京师西一万五千三百里。……出……无食子、香附子、诃黎勒、胡椒、荜拨、石蜜、千年枣、甘露、桃。

北魏的统治时期是386—534年,北周557—581年,隋581—618年,唐始于618年。这几个朝代的正史中都记载着波斯产石蜜。这个事实同Lippmann的说法:五世纪末波斯人还不知道甘蔗,七世纪初波斯人才学会熬甘蔗汁的硬糖,显然是有极大的矛盾的。是不是中国史书的消息来源不可靠呢?不是的,波斯同魏、周都有来往,[13]信息是可靠的。根据中国正史,我们只能得到这样的结论:波斯制造石蜜,远远早于七世纪初。至于这种情况是怎样来的,是不是印度种蔗造糖的技术早就传入波斯,我目前还无法答复,只好留待以后再做进一步的探讨了。[14]

不管怎样，到了中国的唐代，波斯制糖造石蜜已经达到了很高的水平。我在上面引用的几种唐代《本草》，讲到沙糖、石蜜出自西戎或波斯，很可能就是根地塞波城在全盛时期所产。此时，波斯所产的沙糖和石蜜完全具有出口的能力，制造技术也同样具有这种能力。

## 第三节　唐代中波交通和动植矿物的互相传布

### 1　中波交通

上面讲到到了中国唐代，也就是公元七世纪以后，波斯制造石蜜的技术已经相当发展，完全有出口的可能，中国可能就包括在这些出口目的国之内。在讨论这个问题之前，我认为，有必要谈一谈唐代中波交通和动植矿物相互传布的情况，其目的在于说明，波斯制石蜜的技术传入中国是顺理成章的。

先谈中波交通。

中国同波斯在唐代以前很久就有了交通关系。中国史书中有不少关于这方面的记载。我在这里只谈唐代交通情况。我觉得，列一个交通年表就可以一目了然。

#### a　交通年表

贞观十二年(638 年)　伊嗣侯遣使者没似半朝贡，又献活褥蛇，状类鼠。[15]

贞观二十一年(647 年)　伊嗣侯遣使献一兽，名活褥蛇。[16]

永徽五年(654 年)　伊嗣侯之子卑路斯遣使来告难。[17]

龙朔元年(661 年)　卑路斯遣使朝贡，高宗列其地疾陵城为都督府，授卑路斯为都督。[18]

乾封二年(667 年)　十月,波斯国献方物。[19]

咸亨二年(671 年)　波斯遣使来朝,贡其方物。[20]

咸亨四年(673 年)　波斯卑路斯自来入朝。[21]

咸亨五年(674 年)　卑路斯来朝。[22]

仪凤三年(678 年)　裴行俭将兵册送卑路斯为波斯王。[23]

调露元年(679 年)　诏裴行俭将兵护泥涅斯还,将复王其国。[24]

永淳元年(682 年)　波斯国遣使献方物。[25]

神龙二年(706 年)　三月,波斯遣使来朝。七月,波斯国遣使贡献。[26]

景龙二年(708 年)　卑路斯又来入朝,拜为左威卫将军。[27]

开元七年(719 年)　正月,波斯国遣使贡石。二月,波斯国遣使献方物。七月,波斯国遣使朝贡。[28]

开元十年(722 年)　三月,庚戌,波斯国王勃善活遣使献表,乞授一员汉官,许之。[29]十月,波斯国遣使献狮子。[30]

开元十三年(725 年)　七月,戊申,波斯首领穆沙诺来朝,授折冲,留宿卫。[31]

开元十五年(727 年)　二月,罗和异国大城主郎将波斯阿拔来朝。赐帛百匹,放还蕃。[32]

开元十八年(730 年)　正月,波斯王子继忽婆来朝,献香药、犀牛等。波斯国王遣使来朝贺正。[33]十一月,甲子,波斯首领穆沙诺来朝,献方物,授折冲,留宿卫。[34]

开元二十年(732 年)　九月,波斯王遣首领潘那密与大僧及烈朝贡。[35]

开元二十五年(737 年)　正月,波斯王子继忽沙来朝。[36]

天宝三年(744 年)　闰二月,封陁拔萨惮国王为恭化王。[37]

天宝四载(745 年)　三月,波斯遣使献方物。[38]

天宝五载(746年)　七月，波斯遣呼慈国大城主李波达仆献犀牛及象各一。[39]三月，陁拔斯国王遣使来朝，献马四十匹。[40]闰十月，陁拔斯单国王忽鲁汗遣使献千年枣。[41]

天宝六载(747年)　封陀拔斯单国王忽鲁汗为归信王。[42]四月，波斯遣使献玛瑙床。五月，波斯国王遣使献豹四。[43]

天宝九载(750年)　四月，波斯献大毛绣舞、延舞、孔真珠。[44]

天宝十四载(755年)　三月，丁卯，陀拔国遣其王子自会罗来朝，授右武卫员外中郎将，赐紫袍金带鱼袋七事，留宿卫。[45]

乾元二年(759年)　八月，波斯进物使李摩日夜等来朝。[46]

宝应元年(762年)　六月，波斯遣使朝贡。九月，波斯遣使朝贡。[47]

宝应六年　九月，波斯国遣使献真珠、琥珀等。[48]

大历六年(771年)　遣使来朝，献真珠等。[49]

这个表从638年开始，771年截止，共133年，可能还不够完全。表中讲的主要是政治外交方面的来往、至于商人、宗教活动家等的往还，恐怕人数和次数都要多得多，因为没有具体的年代，无法列入表中了。在一百多年中，中波交通竟如此频繁。唐代前半中国与波斯关系之密切概可想见了。

### b　交通道路

要谈中波交通的道路，最好是从中西交通谈起。在公元前，东西两大文明体系就通过中亚和中国新疆来互相交流，有名的丝绸之路就是这样形成的。海上交通当然也有；但是受到交通工具的限制，似乎要晚于陆路，意义也次于陆路。专就波斯而言，汉代已同安息有往来。后来萨珊王朝也同中国来往。后汉至三国，有一些佛教僧徒，像安世高、安玄、昙帝等等，都是波斯人，有的从海路

而来。"波斯"这个名称,最早似乎见于《魏书》,120,《西域传》。周代和隋代的正史中都记载着同波斯的往还。

到了唐代,两国往来更频繁了。新、旧《唐书》都有专章介绍波斯情况。唐代有不少的著作,如杜佑《通典》,玄奘《大唐西域记》、慧超《往五天竺国传》、段成式《酉阳杂俎》等等,都有关于波斯的记载。此时,除了佛教以外,波斯人又传来了景教、祆教、摩尼教等。来往的人主要都走陆路。

我在下面分陆海两路来谈唐代中西交通,特别是中波交通的情况。这是一个热门题目,专著和论文极多,我无须深入细谈,只是略加介绍而已。至于川、滇、缅、印、波这一条交通道路,因为关系重要,下面专章来叙述,这里暂且不谈。我在这里还要声明几句。下面引用的资料,绝大多数是谈中印交通的,提到波斯者极少。但是,从印度再向前走一步,就是波斯。印度同波斯的交通,我在下面适当的地方当稍加论述。这样一来,中波交通就算完整了。

(a)陆路

在历史上,通向西方的陆路是非常古老的,我在这里不去细谈。我只讲唐代的情况,而且重点是讲唐代的特点。[50]

唐代是继汉代之后又一个在政治、经济、文化等方面都有辉煌成就的朝代。对外交通达到空前频繁的程度,东西文化交流的规模也是空前的。说唐代是当时世界的中心,并不夸大。唐代在对外交通道路方面有一些特点。我在下面先引一些一般的资料,然后再着重谈交通的特点。

《新唐书·地理志》,第 33 下:

其后贞元宰相贾耽考方域道里之数最详。从边州入四夷,通译于鸿胪者,莫不毕纪。其入四夷之路与关戍走集最要

> 者七：一曰营州入安东道，二曰登州海行入高丽渤海道，三曰夏州塞外通大同云中道，四曰中受降城入回鹘道，五曰安西入西域道，六曰安南通天竺道，七曰广州通海夷道。

其中有陆路，也有海路，通向四面八方。

唐道宣《释迦方志》上[51]：

> 自汉至唐往印度者，其道众多，未可言尽。如后所纪，且依大唐往年使者，则有三道。依道所经，具睹遗迹，即而序之：其东道者……又南少东至吐蕃国。又西南至小羊同国。又西南度呾仓去（法）关，吐蕃南界也。又东少南，度末上加三鼻关，东南入谷，经十三（二）飞梯，十九栈道，又东南或西南，缘葛攀藤，野行四十余日，至北印度尼波罗国。

下面讲到中道和北道[52]，不再抄引。

宋志磐《佛祖统纪》，卷32所附地图[53]：

> 东土往五竺有三道焉：由西域度葱岭，入铁门者，路最险远。奘法师诸人所经也。泛南海，达诃陵，至耽摩立底者，路差近，净三藏诸人所由也。《西域记》云：自吐蕃至东女国、尼波罗、弗栗恃、昆离邪，为中印度。唐梵相去万里，此为最近，而少险阻；且云北来国命，率由此地。

可引用的书还有一些，我现在不再引用了。除了以上诸书以外，还有一些中外（朝鲜）佛教僧徒赴五天竺参礼佛迹的游记，都有非常高的史料价值。我在下面列举几种：

玄奘：《大唐西域记》[54]；

义净:《大唐西域求法高僧传》[55];

《南海寄归内法传》[56];

慧超(朝鲜):《往五天竺国传》[57];

悟空:《悟空入竺记》[58];

原文不具引,请参阅。

我现在来谈唐代中西(印、波)交通的特点。这个问题头绪繁多。为了避免烦琐,我想利用一本书来谈,这就是义净的《大唐西域求法高僧传》。义净赴天竺往返时间是公元671—694年。上距玄奘时期(628—645年),还不到三十年。但是二人赴印的道路却完全不同。《大唐西域求法高僧传》中所记赴印僧徒走的道路,虽不完全相同,但同三十年前却有相当大的差异。本书所记僧徒共有五十六人。从这些人所走的道路来看,可以看出两个特点:一在陆路,一在海路。陆路的特点在这里谈,海路下一节谈。

什么是陆路的特点呢?就是走西藏的人多了。过去也不敢说,没有和尚走过西藏;但那是极个别的情况。在义净书中所记五十六人中,明确说明是走西藏的有九人,还有几个不很明确的。无论怎样,这个现象是从前没有过的。因此,我说这是一个特点。之所以出现这种情况,除了西域路受到一些阻碍之外,文成公主嫁到西藏去起了很大的作用。[59]

(b)海路

在东西交通中,海路也同样是一条非常古老的道路。专就佛教僧侣来讲,从前通过海路来华的外国僧人也不算少。但是,同陆路比较起来,毕竟只占少数。到了唐代,最初几乎都走陆路。玄奘本人到印度,也是陆路来,陆路去。但是,相距不到三十年的义净却是海路来,海路去。在《大唐西域求法高僧传》中所记的五十六位僧人中,走海路的竟有三十三人,将近百分之六十。这真不能不算是唐代中外交通的一个特点了。其原因国际多于国内。

至于一般的海上交通问题，我在这里不去细谈，这与我要谈的主要问题关系不大。谈到南海交通，《汉书》28下《地理志》那一段著名的记载，是众所周知的。对其中地名的解释，虽然中外学者已经写了大量的文章，但是至今仍然是五花八门，分歧如故。在汉代以后的正史和其他载籍中，有关南海交通的记载多得不得了。到了唐代，海上交通大大地发展。义净《大唐西域求法高僧传》中所表现出来的西行交通方面的特点，当然与此有关。这个时期出现了比较大量的地理书籍，也是这种环境所决定的。上面提到的贾耽的著作中人四夷之路的第7条：广州通海夷道，就是专讲南海交通的。原文容易找到，不再引用。只有义净写的一段话，对南海交通很有参考价值，引用者尚未见到，我抄在下面：

> 梗概大数：中间远近东西两界三百余驿，南北二边四百余驿。虽非目击，详而问知。然东界南四十驿许，到耽摩立底国，寺有五六所，时人殷富，统属东天。此去莫诃菩提及室利那烂陀寺，有六十许驿，即是升舶入海归唐之处。从斯两月汎舶东南，到羯荼国，此属佛逝。舶到之时，当正二月。若向师子洲，西南进舶，传有七百驿。停此至冬，汎舶南上，一月许到末罗游洲，今为佛逝多国矣。亦以正二月西达，停至夏半，汎舶北行，可一月余，便达广府，经停向当年半矣。若有福力扶持，所在则乐如行市。如其宿因业薄，到处实危若倾巢。因序西边，略言还路，冀通识者渐广知闻。又南海诸洲，咸多敬信；人王国主，崇福为怀。此佛逝廓(郭)下，僧众千余，学问为怀，并多行钵，所有寻读，乃与中国不殊。沙门轨仪，悉皆无别。若其唐僧欲向西方，为听读者，停斯一二载，习其法式，方进中天，亦是佳也。

这都是义净的亲身经历,可供参考。[61]

## 2 动植矿物的互相传布

中波动植矿物的交流,很早就开始了。两汉魏晋南北朝时期,中国从"西域"得到了大量的原来没有的动植矿物,还有一些手工制品,其中不少的东西来自安息和以后的波斯。中国从汉至唐的正史上记载了不少的产于波斯的动植矿物。魏晋南北朝时期出现的那一些记述异域植物的书,如《南方草木状》之类,颇记载了一些与波斯有关的植物。同一时期出现的那一些伪造的汉代的书,什么《神异经》之类,喜欢侈谈域外的珍奇的动植矿物和其他"异物"。唐代有一些书记载着波斯产品,比如段成式的《酉阳杂俎》、段公路的《北户录》等等。至于那一些名目不同的《本草》,还有医学书籍,如《外台秘要》之类,记载着大量的产自波斯的药用物品,那一些名目繁多的香更是其中突出的。[62]

我在下面根据已有的研究成果,主要是明代李时珍的《本草纲目》和美国学者劳费尔(B. Laufer)的著作[63],列举一些从波斯传到中国来的动植矿物和其他产品。我没有什么创新,因为没有那个必要。我的目的只在说明,从波斯传入的东西很多,这种传入活动是极其平常的事。为了达到这个目的,现有的研究成果已经完全够用了。重新探讨,不是我的任务。

我在这里还要声明几点:第一,有一些东西传入的时间难以确定,有的从汉代起就传入了,并不限于唐代。第二,传入所从来的地域有的也难以确定。根据中外古代典籍的记载,有时候矛盾重重。这一本书说来自某地,另一本书则另外有一种说法,让人无所适从。学者们通常使用的利用汉语音译来确定来源的方法,有时失去效用。比如,汉文里的茉莉花,梵文是 mallika,表面上看来,此花当然来自印度;但是一般都说来自波斯。第三,《史记》中记载

着张骞从西域带回来了苜蓿和葡萄，这两种植物一直到今天在中国还是家喻户晓。但是，这两种东西的来源地仍不十分明确。关于葡萄的译音问题，中外学者已经写了很多文章，提出了很多五花八门的推测和假设，可是它究竟来源于哪种语言，却至今没有定论。我在这里根据一些学者的意见把它归入波斯产品。我对于这个问题没有深入研究，只能述而不作。

下面是从波斯传入的物品。我主要根据的是明李时珍的《本草纲目》[64]，并参阅了劳费尔的《中国伊朗编》[65]和张星烺的《中西交通史料汇编》[66]，第四册《古代中国与伊兰之交通》，矿物方面则参考元陶宗仪的《辍耕录》以及一些其他书籍。我按照《本草纲目》的排列顺序来叙述。书中讲到的原产地有时比较含糊，有时原产地不止一个，为了避免遗漏起见，我把地理范围放宽了，只要标明是西域产品，我一概列入：

**甘露蜜**　《纲目》五：〔集解〕时珍曰：按《方国志》云，大食国秋时收露，朝阳曝之，即成糖霜，盖此物也。又《一统志》，撒马儿罕地在西番，有小草丛生，叶细如蓝，秋露凝其上，味如蜜，可熬为饧，夷人呼为达即古宾，盖甘露也。此与刺蜜相近。参阅《劳费尔》，页167—178。

**密陀僧**　《纲目》8：〔集解〕恭曰：出波斯国，形似黄龙齿而坚重，亦有白色者，作理石文。参阅《汇编》页156。《劳费尔》缺。

**珊瑚**　《纲目》8：〔释名〕钵摆娑福罗梵书。〔集解〕恭曰：珊瑚生南海，又从波斯国及师子国来。参阅《纲目》，页156；《劳费尔》，页353。

**马脑**　《纲目》8：〔释名〕玛瑙　文石　摩罗迦隶佛书。〔集解〕藏器曰：马脑生西国玉石间，亦美石之类，重宝也。

**玻璃**　《纲目》8：〔集解〕藏器曰：玻璃，西国之宝也。玉石之类，生土中。或云千岁冰所化，亦未必然。时珍曰：……《玄中记》

云：大秦国有五色颇黎，以红色为贵。……蔡绦云：御库有玻璃母，乃大食所产。

**琉璃** 《纲目》8：〔集解〕时珍曰：按《魏略》云：大秦国出金银琉璃，有赤、白、黄、黑、青、绿、缥、绀、红、紫十种。此乃自然之物，泽润光采，逾于众玉。[67]

**炉甘石** 《纲目》9：〔集解〕时珍曰：……真鍮石生波斯，如黄金，烧之赤而不黑，参阅《汇编》，页157；《劳费尔》，页340。

**无名异** 《纲目》9：〔集解〕志曰：无名异出大食国，生于石上，状如黑石炭。番人以油炼如鷖石，嚼之如饧。[68]

**特生礜石** 《纲目》10：〔集解〕《别录》曰：特生礜石一名苍礜石，生西域，采无时。

**金刚石** 《纲目》10：〔集解〕时珍曰：金刚石出天竺诸国及西番。……《玄中记》云：大秦国出金刚，一名削玉刀，大者长尺许，小者如稻黍，着环中，可以刻玉。观此则金刚有甚大者，番僧以充佛牙是也。

**绿盐** 《纲目》11：〔释名〕盐绿 石绿 〔集解〕珣曰：出波斯国，生石上，舶上将来，谓之石绿，装色久而不变。参阅《汇编》页157—158；《劳费尔》，页339。

**硇砂** 《纲目》11：〔集解〕恭曰：硇砂出西戎，形如牙硝，光净者良。参阅《劳费尔》，页333。

**铙沙** 苏恭曰：产西戎。《隋书》：康国有铙沙。《纲目》中缺。《汇编》，页158。

**石硫黄** 《纲目》11：〔集解〕珣曰：《广州记》云，生昆仑及波斯国西方明之境，颗块莹净，不夹石者良。蜀中雅州亦出之，光腻甚好，功力不及舶上来者。参阅《汇编》，页158。

**矾石** 《纲目》11：〔集解〕珣曰：波斯、大秦所出白矾，色白而莹净，内有束针文，入丹灶家，功力逾于河西、石门者，近日文州诸番

往往有之。波斯又出金线矾、打破内有金线文者为上,多入烧炼家用。时珍曰:……文如束针,状如粉扑者,为波斯白矾,并入药为良。……其状如紫石英,火引之成金线,画刀上即紫赤者,为波斯紫矾,并不入服饵药,惟丹灶及疮家用之。参阅《汇编》页158。

**琥珀** 出波斯国,见《魏书》及《周书》《波斯传》。《隋书·波斯传》作"兽魄"。参阅《汇编》页159;《劳费尔》,页351;章鸿钊《石雅》。《纲目》三十七,归木部。

上面谈的是矿物,下面是植物。

**胡黄连** 《纲目》13:〔释名〕割孤露泽。时珍曰:其性味功用似黄连,故名。割孤露泽,胡语也。〔集解〕恭曰:胡黄连出波斯国,生海畔陆地。参阅《汇编》,页162。

**木香** 《纲目》14:〔集解〕弘景曰:此即青木香也。永昌不复贡,今多从外国舶上来,乃云出大秦国。今皆以合香,不入药用。恭曰:此有二种,当以昆仑来者为佳,西胡来者不善。……权曰:《南州异物志》云:青木香出天竺,是草根,状如甘草也。《汇编》缺;《劳费尔》,页289。

**缩砂蔤** 《纲目》14:〔集解〕珣曰:缩砂蔤生西海及西戎等地、波斯诸国。多从安东[69]道来。参阅《汇编》,页162。

**荜茇** 《纲目》14:〔释名〕时珍曰:荜拨当作荜茇,出《南方草木状》,番语也。……又段成式《酉阳杂俎》云:摩伽陀国呼为荜拨梨,拂林国呼为阿梨诃陀。〔集解〕恭曰:荜拨生波斯国。丛生,茎叶似蒟酱,其子紧细,味辛烈于蒟酱。胡人将来,入食味用也。参阅《汇编》,页162;《劳费尔》,页199:胡椒。

**蒟酱** 《纲目》14:〔集解〕李珣曰:《广州记》云:出波斯国,实状若桑椹,紫褐色者为上,黑者是老不堪。时珍曰:……按嵇含《草木状》云:蒟酱即荜茇也。生于番国者大而紫,谓之荜茇。生于番禺者小而青,谓之蒟子。参阅《汇编》,页162—163。

**肉豆蔻**　《纲目》14:〔集解〕藏器曰：肉豆蔻生胡国，胡名迦拘勒。大舶来即有，中国无之。其形圆小，皮紫紧薄，中肉辛辣。珣曰：生昆仑，及大秦国。

**补骨脂**　《纲目》14:〔释名〕时珍曰：补骨脂言其功也。胡人呼为婆固脂，而俗讹为破故纸也。〔集解〕志曰：补骨脂生岭南诸州及波斯国。参阅《汇编》，页163;《劳费尔》，页311。

**郁金**　《纲目》14:〔集解〕恭曰：郁金生蜀地及西戎。

**蓬莪茂**音述　《纲目》14:〔集解〕志曰：蓬莪茂生西戎及广南诸州。

**茉莉**　《纲目》14:〔释名〕柰花　时珍曰：嵇含《草木状》作末利，《洛阳名园记》作抹厉，佛经作抹利，《王龟龄集》作没利，《洪迈集》作末丽。盖末利本胡语，无正字，随人会意而已。〔集解〕时珍曰：末利原出波斯，移植南海，今滇、广人栽莳之。参阅《汇编》，页164;《劳费尔》，页154—159。羡林按：梵文为mallikā，印度人很早就知道茉莉花。

**素馨**　《纲目》14:茉莉条附录　时珍曰：素馨亦自西域移来，谓之耶悉茗花，即《酉阳杂俎》所载野悉蜜花也。枝干袅娜，叶似末利而小。其花细瘦四瓣，有黄、白二色。采花压油泽头，甚香滑也。参阅《汇编》，页176。

**郁金香**　《纲目》14:〔释名〕茶矩摩佛书〔集解〕藏器曰：郁金香生大秦国。时珍曰：……杨孚《南州异物志》云：郁金出罽宾。……又《唐书》云：太宗时，伽毘国献郁金香。

**迷迭香**　《纲目》14:〔集解〕藏器曰：《广志》云：出西海。《魏略》云：出大秦国。

**艾纳香**　《纲目》14:〔集解〕志曰：《广志》云：艾纳出西国。

**兜纳香**　《纲目》14:〔集解〕珣曰：幸《广志》云：出西海剽国诸山。《魏略》云：出大秦国，草类也。

**番红花**　《纲目》15:〔释名〕泊夫蓝纲目撒法郎〔集解〕时珍曰:番红花出西番回回地面及天方国,即彼地红蓝花也。

**青黛**　《纲目》16:〔集解〕志曰:青黛从波斯国来。时珍曰:波斯青黛,亦是外国蓝靛花。参阅《汇编》,页164—165;《劳费尔》,页195—197.

**螺子黛**　唐冯贽《南部烟花记》:出波斯国。参阅《汇编》,页165。

**番木鳖**　《纲目》18:〔集解〕时珍曰:番木鳖生回回国。参阅《劳费尔》,页273。

**吉祥草**　《纲目》21:《本草拾遗》藏器曰:生西域,胡人将来也。

**无风独摇草**　《纲目》21:《本草拾遗》珣曰:生大秦国及岭南。

**陀得花**　《纲目》21:宋《开宝本草》志曰:生西域,胡人将来。

**阿只儿**　**阿息儿**　**奴哥撒儿**　《纲目》21:《本草纲目》时珍曰:刘郁《西使记》云:出西域。

**胡麻**　《纲目》22:〔释名〕时珍曰:按沈存中《笔谈》云:胡麻即今油麻,更无他说。古者中国止有大麻,其实为蕡。汉使张骞始自大宛得油麻种来,故名胡麻,以别中国大麻也。〔集解〕弘景曰:胡麻……本生大宛,故名胡麻。参阅《劳费尔》,页113—122。

**阿芙蓉**　《纲目》23:〔集解〕时珍曰:阿芙蓉前代罕闻,近方有用者……《王氏医林集要》言是天方国种红罂粟花,不令水淹头,七八月花谢后,刺青皮取之者。

**豌豆**　《纲目》24:〔集解〕时珍曰:豌豆种出西胡,今北土甚多。

**胡葱**　《纲目》26:〔释名〕蒜葱　回回葱　时珍曰:元人《饮膳正要》作回回葱,似言其来自胡地,故曰胡葱耳。

**蒜**　《纲目》26:〔释名〕小蒜　茆蒜　荤菜　时珍曰:中国初惟有此,后因汉人得胡蒜于西域,遂呼此为小蒜以别之。《劳费尔》,页127。

**白芥** 《纲目》26:〔释名〕胡芥 蜀芥 时珍曰:其种来自胡戎而盛于蜀,故名。

**胡荽** 《纲目》26:〔释名〕香荽 胡菜 蒝荽 时珍曰:张骞使西域始得种归,故名胡荽。今俗呼为蒝荽。参阅《劳费尔》,页122。

**胡萝卜** 《纲目》26:〔释名〕时珍曰:元时始自胡地来,气味微似萝卜,故名。参阅《劳费尔》,页276。

**莳萝** 《纲目》26:〔释名〕慈谋勒 小茴香 时珍曰:莳萝、慈谋勒,皆番言也。〔集解〕珣曰:按《广州记》云:生波斯国。参阅《汇编》,页165[70]。

**菠薐** 《纲目》27:〔释名〕菠菜 波斯草 赤根菜 慎微曰:按刘禹锡《嘉话录》云:菠薐种出自西国。有僧将其子来,云本是颇陵国之种。语讹为波棱耳。时珍曰:按《唐会要》云:太宗时尼波罗国献波棱菜,类红蓝,实如蒺藜,火熟之能益食味,即此也。方士隐名为波斯草云。参阅《劳费尔》,页216。

**苜蓿** 《纲目》27:〔集解〕时珍曰:《杂记》言苜蓿原出大宛,汉使张骞带归中国。参阅《劳费尔》,页31。

**胡瓜** 《纲目》28:〔释名〕黄瓜 藏器曰:北人避石勒讳,改呼黄瓜,至今因之。时珍曰:张骞使西域得种,故名胡瓜。按杜宝《拾遗录》云:隋大业四年避讳,改胡瓜为黄瓜。与陈氏之说微异。

下面是果部。

**巴旦杏** 《纲目》29:〔释名〕八担杏 忽鹿麻 〔集解〕时珍曰:巴旦杏,出回回旧地,今关西诸土亦有。参阅《汇编》,页166;《劳费尔》,页230。

**庵罗果** 《纲目》30:〔释名〕庵摩罗迦果 香盖〔集解〕时珍曰:按《一统志》云:庵罗果俗名香盖,乃果中极品。种出西域,亦柰类也。

**安石榴**　《纲目》30:〔释名〕若榴　丹若　金罂　时珍曰:《博物志》云:汉张骞出使西域,得涂林安石国榴种以归,故名安石榴。〔集解〕颂曰:安石榴本生西域,今处处有之。参阅《劳费尔》,页101。

**胡桃**　《纲目》30:〔释名〕羌桃　核桃　颂曰:此果本出羌胡,汉时张骞使西域始得种还,植之秦中,渐及东土,故名之。参阅《劳费尔》,页79。

**阿月浑子**　《纲目》30:〔释名〕胡榛子　无名子〔集解〕珣曰:按徐表《南州记》云:无名木生岭南山谷,其实状若榛子,号无名子,波斯家呼为阿月浑子也。参阅《汇编》,页166—167页;《劳费尔》,页70。

**庵摩勒**　《纲目》31:〔释名〕余甘子　庵摩落迦果〔集解〕珣曰:生西国者,大小如枳桔子状。

**无漏子**　《纲目》31:〔释名〕千年枣　万年枣　海枣　波斯枣　番枣　金果　木名海棕　凤尾蕉　〔集解〕藏器曰:无漏子即波斯枣,生波斯国,状如枣。参阅《汇编》,页172—174。

**阿勒勃**　《纲目》31:〔释名〕婆罗门皂荚　波斯皂荚　〔集解〕藏器曰:阿勒勃生拂林国。时珍曰:此即波斯皂荚也。参阅《汇编》,页167;《劳费尔》,页244。

**摩厨子**　《纲目》31:〔集解〕藏器曰:摩厨子生西域及南海并斯调国。[71]

**胡椒**　《纲目》32:〔释名〕昧履支〔集解〕恭曰:胡椒生西戎。

**葡萄**　《纲目》33:〔释名〕蒲桃　草龙珠　时珍曰:《汉书》言张骞使西域还,始得此种。〔集解〕宗奭曰:段成式言:葡萄有黄、白、黑三种。《唐书》言:波斯所出者,大如鸡卵。参阅《汇编》,页168—169;《劳费尔》,页43。

**齐墩树**　《酉阳杂俎》18:齐墩树出波斯国,亦出拂林国。参阅

《汇编》,页170;《劳费尔》,页240—244。

**沙糖**　《纲目》33:〔集解〕恭曰:沙糖、蜀地、西戎、江东并有之。

**石蜜**　参阅本文第一节。《纲目》33。

**䅗齐**　《纲目》33:按段成式云:䅗齐出波斯国,拂林国亦有之,名顶勃梨佗(顶音夺)。参阅《汇编》,页174;《劳费尔》,页189—193。

**酒杯藤子**　《纲目》33:时珍曰:崔豹《古今注》云:出西域。……张骞得其种于大宛。

下面是木部。

**降真香**　《纲目》34:〔释名〕紫藤香　鸡骨香　时珍曰:俗呼舶上来者为番降,亦名鸡骨,与沉香同名。〔集解〕珣曰:生南海山中及大秦国。

**熏陆香**(乳香)　《纲目》34:〔释名〕马尾香　天泽香　摩勒香　多伽罗香〔集解〕珣曰:按《广志》云:熏陆香是树皮鳞甲,采之复生。乳头香生南海,是波斯松树脂也。禹锡曰:按《南方异物志》云:熏陆出大秦国。

**没药**　《纲目》34:〔释名〕末药　时珍曰:没、末皆梵言。〔集解〕志曰:没药生波斯国。珣曰:按徐表《南州记》云:是波斯松脂也。参阅《汇编》,页174;《劳费尔》,页285。

**没树**　《酉阳杂俎》18:没树出波斯拂林,呼为阿缕。参阅《劳费尔》,页286—287。

**婆那娑树**　槃砮穑　《酉阳杂俎》18,出波斯国。

**安息香**　《纲目》34:〔集解〕恭曰:安息香出西戎。珣曰:生南海波斯国,树中脂也,状若桃胶,秋月采之。禹锡曰:按段成式《酉阳杂俎》云:安息香树出波斯国。参阅《汇编》,页177;《劳费尔》,页291。

**苏合香**　《纲目》34:〔集解〕颂曰:……又云:大秦国人采得苏

合香。参阅《劳费尔》,页282。

**龙脑香**　《纲目》34:〔集解〕颂曰:今惟南海番舶贾客货之。《酉阳杂俎》18:龙脑香树出婆利国,婆利呼为固不婆律。亦出波斯国。参阅《汇编》,页178。

**紫铆(铆)**　《酉阳杂俎》18:紫铆树出真腊国。真腊国呼为勒佉。亦出波斯国。参阅《汇编》,页179。

**阿魏**　《纲目》34:〔集解〕颂曰:今惟广州有之……按段成式《酉阳杂俎》云:阿魏木,生波斯国及伽阇那国(即北天竺也)。参阅《劳费尔》,页178—189;《汇编》,页181。

**卢会**　《纲目》34:〔集解〕珣曰:卢会生波斯国。参阅《汇编》,页179[72]

**无食子**　《纲目》35:〔释名〕没石子　墨石子　麻荼泽　珣曰:波斯人每食以代果,故番胡呼为没食子。梵书无与没同音。今人呼为墨石、没石,转传讹矣。〔集解〕禹锡曰:按段成式《酉阳杂俎》云:无食子出波斯国,呼为摩泽树。参阅《汇编》,页180;《劳费尔》,页193。

**诃黎勒**　《纲目》35:〔释名〕诃子　时珍曰:诃黎勒,梵言天主持来也。〔集解〕萧炳曰:波斯舶上来者,六路黑色肉厚者良。参阅《汇编》,页182;《劳费尔》,页203。

**婆罗得**　《纲目》35:〔释名〕婆罗勒　时珍曰:婆罗得,梵言重生果也。〔集解〕珣曰:婆罗得生西海波斯国。参阅《汇编》,页182;《劳费尔》,页310。

**乌木**　《纲目》35:〔集解〕时珍曰:……《南方草木状》云:文木树高七八丈,其色正黑,如水牛角,作马鞭,日南有之。《古今注》云:乌文木出波斯,舶上将来,乌文阑然。参阅《汇编》,页183;《劳费尔》,页313。

**柯树**　《纲目》35:〔集解〕珣曰:按《广志》云:生广南山谷,波斯

家用木为船舫者也。参阅《汇编》，页183。

以上主要根据《本草纲目》介绍出自波斯或邻近地区的植物、果、木、矿物等物品。其余的请参阅《劳费尔》。

下面再根据元陶宗仪的《辍耕录》第七卷：回回石头，介绍几种出自波斯的"石头"（矿物）：

**红石头**

刺

避者达

昔刺泥

古木兰

**绿石头**

助把避

助木刺

撒卜泥

**鸦　鹘**

红亚姑

马思艮底

青亚姑

你蓝

屋朴你蓝

黄亚姑

白亚姑

**猫　睛**

猫睛

走水石

**甸　子**

你舍卜的

乞里马泥

荆州石

参阅《汇编》,页159—161。

产自波斯或邻近地区的动植矿物就介绍这样多。这些东西传至中国时间不同,渠道不同。我虽然介绍了不少,但是决不是全部。仅仅这一些就能明白无误地告诉我们,中国同波斯在动植矿物方面的交流已经达到了多么惊人地频繁的程度。那么,波斯制石蜜的技术在唐代传到了中国的四川,不是非常顺理成章的吗?我在下面集中精力来探讨传入的途径问题。[73]

## 第四节　川滇缅印波交通道路问题

我在上面第三节谈中波交通时,曾说到,川滇缅印波这一条道路至关重要。为什么"至关重要"呢?从表面上看起来,通过新疆的丝绸之路对东西交通来说重要得多。上面谈到的从波斯传到中国来的动植矿物中很多可能是走的这一条路。但是,专就制造石蜜的技术而言,我总怀疑,传来的道路不是丝绸之路,而是川滇缅印波这一条路。最重要的是地理方面的原因。如果从丝绸之路传来,则不大可能首先在四川立定脚跟而且发扬光大。尽管在中世时敦煌与成都之间有一条交通要道[74],但是四川离开中西交通的大动脉毕竟太远了。四川毗邻云南。众所周知,印度佛教直接传入云南,在滇西一带繁荣发展,佛教遗迹与传说到处皆是,为什么制造石蜜的技术不可能通过这一条道路传来呢?不能否认,这一条道路山高路险,瘴疠丛生,冒九死一生之险,受重泽劳顿之苦;但是,它毕竟是从波斯或印度到中国来的最短的道路。所以自古以来,商人或其它人物就往来不绝。造石蜜的技术有最大的可能性是通过这一条道路传入中国四川的。

古今中外的学者和僧人探讨这一条道路,颇不乏人。他们的看法我将在下面有关的地方加以引用或者评论,这里暂且不谈。

## 1 可能性问题

有个别学者对这一条道路交通的可能性产生了某一些怀疑。因此,我觉得,有必要首先谈一谈这个问题。因为,如果这一些怀疑是正确的话,我下面的文章就用不着作了。

吕昭义[75]对《史记·大宛列传》那一段有名的关于张骞在大夏时看到邛竹杖和蜀布的记载,提出了不同的解释。他说:"无疑张骞的推测有一部分是正确的,即由中国前往印度,从蜀宜径,但是邛竹杖、蜀布是否真是由此捷径进入印度,当时是否存在川滇缅印商业道路,这却需要有确凿的史实来加以证明,而不能信而不疑地把张骞的主观推测作为立论的主要根据。"饶宗颐[76]也提到:"或疑蜀布传至大夏,道途辽远,恐无可能。"

我们应该怎样看待这个问题呢?我觉得,这样的怀疑是不必要的。饶宗颐教授曾详尽地探讨过这个问题。[77]他首先根据考古发掘结果,论列中国稻米的种植实早于印度。云南洱海附近的居民很早就从事稻米种植了。他又引征巴基斯坦学者 A.H.Dani 的著作 Prehistory and Protohistory of Eastern India,说:"(书中)指出有肩石锛及尖柄磨制石斧在印度东部分布的情况,前者似由华南沿海,以达阿萨姆、孟加拉,后者乃由四川云南经缅甸以至阿萨姆等地。这说明在史前时代,中国与东部印度地区已有密切的交往。"下面饶先生又讨论了海上交通以及东汉时掸国王雍由调受汉安帝封的事情。总之,滇缅交通以及川滇缅印之间有一条商业道路,是不容怀疑的,时间是非常久远的。

夏光南在所著《中印缅道交通史》[78]中也谈到了这个问题。他说:"意者此等商队,凭借川康丰厚之物资,如铜铁盐布丝茶之

属，贾于南中，与蛮夷贸易，获利倍蓰，亦如今日商民之走夷方者然，故虽禁令綦严，险阻艰难，而窃出往来如故。以其地适当东西交通之冲，得此运输商业上属于特殊地位，以成两川之富益，又以垄断商场利益计，不惜危言耸听，使闻者裹足不前，与西方古代腓尼基人之故智相同，故虽经千年，而民间犹谈虎色变也。”夏光南讲到“东西交通之冲”，指的就是这一条通往国外的商道。他的意见同饶宗颐完全相同。史证明这一条交通要道是无法怀疑的。

## 2　国内交通

我现在进入本题。我想把这一条国际交通要道分割成两段来谈，这样眉目更清楚一些。

先谈国内的一段。

这一段内所有的道路都以四川为起点，有的直接通向云南，有的间接通过贵州，终点仍然是云南。所以有必要先谈一谈古代川滇的情况。

四川情况　中国古代典籍很早就有关于四川的记载，《书经》中已经有了。秦汉以后，巴（重庆）、蜀（成都）经济繁荣，文化发展，在历代的政治经济方面都占有相当重要的地位。四川矿藏丰富，铁、盐、铜都大量生产。对内和对外贸易都十分发达。《史记·货殖列传》：

> 蜀卓氏之先，赵人也，用铁冶富。秦破赵，迁卓氏……乃求远迁。致之临邛，大喜，即铁山鼓铸，运筹策，倾滇蜀之民，富至僮千人，田池射猎之乐，拟于人君。
>
> 程郑，山东迁虏也。亦冶铸，贾椎髻之民，富埒卓氏，俱居临邛。

晋左太冲《蜀都赋》:

> 市廛所会,万商之渊。列隧百重,罗肆巨千。贿货山积,纤丽星繁。都人士女,袨服靓妆。贾贸墆鬻,舛错纵横。异物崛诡,奇于八方。布有橦华,麪有桄榔。邛杖传节于大夏之邑,蒟酱流味于番禺之乡。

从这两段记载中,可以看出巴蜀物产之丰富,商业贸易之繁荣,贸易中包括国外贸易。晋常璩《华阳国志》中的《巴志》和《蜀志》也有类似的记载,这里不再引用了。[79]

我在这里想谈一谈"蜀"的梵文译名问题。唐礼言集《梵语杂名》[80]列举了一些地名,其中有关中国的除了"汉国　支那泥舍 Cinadisa",只有三个地名:京师　矩亩娜曩 Kumudana;吴　播啰缚娜 Paravada;蜀　阿弭里努 Amṛdu。西晋竺法护译《大宝积经》,卷十,《密迹金刚力士令》第3之3,"其十六大国……吴、蜀、秦地。"我想提出两个问题:一个是,在唐代众多的中国地名中,为什么除京师外只提"吴"和"蜀"?第二个是,"蜀"的梵名为什么是 Amṛdu?岑仲勉[81]说:"吾人可设想蜀、吴两梵名远起于三国鼎峙之时,礼言只辑录旧文,故与唐代区域之划分,毫无关系。"这话有一部分道理,但不全面,不深入。晋左太冲的三篇赋:《蜀都赋》、《吴都赋》、《魏都赋》,表面上看起来,正相当于三国时代的三个国家;但是《吴都赋》刘渊林注说:"吴都者,苏州是也。后汉末,孙权乃都于建业,亦号吴。"所以,与其说左太冲为三国国都写赋,毋宁说是为三个地区。礼言书中提的三个地名,与左太冲几乎完全相当。他太概也讲的是三个地区,三个经济文化发展的地区,而不是三个都会。不管怎样,从汉到唐,蜀一直是经济文化发达的地区,名声早已远播天竺,所以才有资格被礼言收入书中,获得了一个梵

名。至于"蜀"为什么是 Amṛdu,我目前还没有去探讨。岑仲勉的对音解释等于文字积木游戏。岑先生博闻强记,著述等身,对学术至有贡献,但是对地名对音却完全是外行。在他笔下,严肃的对音问题,形同儿戏,是完全靠不住的。

下面再谈云南情况。

同四川比起来,中国古书对云南记载较少,这可能与地理条件有关。但是,云南土地肥沃,物产丰富,可与四川相埒。朱提(昭通)之银、丽水之金,久已蜚声全国。云南还有一个四川无法相比的特点,这就是对外关系密切。这当然与地理位置有关。乾隆尹继善《云南通志》记载了大量有关印度和佛教的事迹。第十五卷《寺观》记载着大理府太和县三圣寺有三像,相传自天竺得来。感通寺在城南圣应峰之半,中有三十六院,汉时摩腾、竺法兰由天竺入中国时建。类似的记载不胜枚举。《蛮书》卷六,银生城:"又南有婆罗门、波斯、阇婆、勃泥、昆仑数种外道。交易之处,多诸珍宝,以黄金麝香为贵货。"可见此地对外贸易之兴隆。至于所谓"波斯",有不同解释[82]。此外,在《云南备征志》、范成大《桂海虞衡志》、元郭松年《大理行记》、《云南通志稿》、袁嘉谷《滇南释教论》、陈鼎《滇黔纪游》、陈垣《明季滇黔佛教考》、《云南丛书》、夏光南《云南文化史》,以及李华德(Walter Liebenthal)的论文中,还有大量类似的记载,我在这里无法一一列举了。

下面谈交通道路。

两省间的交通道路异常复杂,这是很自然的。根据多年的经验,逐渐形成了几条干道,约而言之,共有四条:

a　五尺道

b　夜郎道

c　朱提道

d　灵关道(零关道)

讲唐代的交通，为什么保留秦汉时代的名称呢？这是因为，交通干道受地理环境的影响；地理环境很难急剧改变，干道也从而改变很难。秦汉时代的名称已深入人心，又能标出干道特点，所以我就借用了。

因为这些条道路十分重要，所以，多少年以来，中外学者的研究文章非常多，探讨得非常细。但是，总起来看，多半把异常复杂的交通道路问题简单化了。我本着实事求是的精神，来重新加以叙述，不想有什么惊人的新发现，那是根本不可能的。我只想指出，在国内一段，川滇交通非常频繁；通向国外缅印波一段又相当便利，制造石蜜的技术通过此道从波斯传入，并非异想天开，如此而已。

### a　五尺道

约当于近代的川黔公路。《史记·西南夷列传》：

> 秦时，常頞略通五尺道，诸此国颇置吏焉。十余岁秦灭。及汉兴，皆弃此国而开蜀故徼。巴蜀民或窃出商贾，取其筰马、僰童、髦牛，以此巴蜀殷富。

所谓"略通"，不一定是完全开辟，只不过是对旧有的道路加以修整、扩大、勘定而已。《正义》引《括地志》：五尺道在郎州。郎州相当今天的遵义。所谓"五尺"，不过是形容道路之窄狭。

《华阳国志》，卷四，《南中志》：

> （庄）蹻，楚庄王苗裔也，以牂柯系船，因名且兰，为牂柯国分侯，支党传数百年。秦并蜀，通五尺道，置吏主之。

讲的同《史记》是一件事情。[83]

b　夜郎道

这是一条川黔及川滇交通的重要道路，自犍为(今四川宜宾)直达夜郎(今贵州盘县及云南平夷境)[84]，约当于近代的川滇东路。汉武帝元光五年(公元前130年)，唐蒙所开。《史记·西南夷列传》：

> 建元六年(公元前135年)，大行王恢击东越，东越杀王郢以报。恢因兵威使番阳令唐蒙风指晓南越。南越食蒙蜀枸酱。蒙问所从来，曰：道西北牂牁。牂牁江广数里，出番禺城下。蒙归至长安，问蜀贾人。贾人曰：独蜀出枸酱，多持窃出市夜郎。夜郎者，临牂牁江，江广百余步，足以行船。南越以财物役属夜郎，西至同师，然亦不能臣使也。蒙乃上书说上曰：……诚以汉之彊、巴蜀之饶，通夜郎道为置吏易甚。上许之。

这里面讲到川黔交通，也讲到开夜郎道的具体情节。下面还讲到司马相如。《史记·司马相如传》：

> 相如为郎数岁。会唐蒙使略通夜郎西僰中，发巴蜀吏卒千人。郡又多为发转漕万余人，用兴法诛其渠帅。巴蜀民大惊恐。上闻之，乃使相如责唐蒙，因喻告巴蜀民以非上意。

这里面讲到，唐蒙开夜郎道捅了漏子，汉武帝派司马相如出来安抚巴蜀的老百姓。《华阳国志·南中志》对于这件事有详细而系统的叙述，可参看。后魏郦道元《水经注》，卷三十六，沫水注中讲到李

冰发卒凿平濒崖。赵一清引刘昭补注《蜀都赋》。注曰："鱼符津数百步，在县北三十里，县临大江岸，使山岭相连，经益州郡，有道广四五尺，深或百丈，錾凿之迹今存，皆唐蒙所造。然而濒崖之辟，为李冰始事而成于唐蒙也。"[85]这说明，夜郎道可能最先由李冰开辟。

夏光南指出[86]："更据有史以来四川通达滇黔程途之惯例言，自叙州南行，分为二道：一由叙州东南行，经赤水毕节至云南之宣威曲靖；一由叙州西南行，经高州筠连溯横江又南行，经昭通东川各属，以达昆明。唐蒙所开之道，属于前者。"

赵州师范《滇系》[87]11之1，《旅途》有一段"乌撒入蜀旧路"，"乌撒"，现在的威宁。这一条路从交水开始，接着是松林驿—炎方驿—霑益州—倘塘驿—可渡驿—乌撒卫—瓦店—黑张—周泥—毕节卫—层台—赤水卫—摩泥—普市—永宁卫—永安驿—江门驿—大州驿—纳谿县，自交水至纳谿，共一千二百一十里。这一条道路同夏光南讲的第一条道路完全一样，实际上也就是古代的夜郎道。

《滇系》同卷还有一条"普安入黔旧路"，是指从云南昆明经过贵州普安等地而达湖南沅州（今沅陵）的道路，由此可见滇黔交通之一斑，可参考。

### c　朱提道

这也是一条川滇交通的重要道路，从四川成都经宜宾、盐津、昭通（古称朱提）、会泽到达昆明，再由昆明经安宁到达楚雄。《蛮书》，卷一，《云南界内途程》第一[88]："从石门外出鲁望、昆州至云南，谓之北路。"下面对这一条路有详细的描绘。"从戎州（今宜宾）南十日程至石门。……石门东崖石壁，直上万仞，下临朱提江流，又下入地中数百尺，惟闻水声，人不可到。……石门外第三程至牛头山。……第五程至生蛮阿旁部落。第七程至蒙夔岭。……第九

程至鲁望，即蛮汉两界，旧曲、靖之地也。……过鲁望第七程至竹子岭。……第六程至生蛮磨弥殿部落。……第九程至制长馆。……凡从鲁望行十二程，方始到柘东（今昆明）。”关于以上诸地名，向达有详尽考证，在《蛮书校注》之末，附有“唐朝人云南交通路线图”，请参阅。[89]

d　灵关道（零关道）

这同样是一种川滇交通的重要道路，从四川成都经邛崃、雅安、越嶲（古称灵关）、西昌、会理、姚安到达云南楚雄。《蛮书》，卷一：

从黎州清溪关出邛部，过会通至云南，谓之南路。

这所谓“南路”，就是汉代的灵关道。到了唐代，是唐通南诏的主要道路，又称姚嶲道。

此道在汉代为司马相如所开。《史记·司马相如传》：

天子以为然，乃拜相如为中郎将，建节往使。……司马长卿便略定西夷，邛、筰、冉、駹、斯榆之君，皆请为内臣。除边关，关益斥。西至沫若水，南至牂牁为徼。通零关道、桥孙水，以通邛都。还报天子，天子大说。

《史记·西南夷列传》：

蜀人司马相如亦言：西夷邛、筰可置郡。使相如以郎中将（百衲本原文如此）往喻，皆如南夷。

讲的也是同一件事。

《蛮书》，卷一，云南界内途程第一，详尽地记录了从成都一直到云南大理的沿途各重要地名：府城(成都)—双流县二江驿—蜀州新津县三江驿—延贡驿—临邛驿—顺城驿—雅州(今雅安)百丈驿—名山县顺阳驿—严道县延化驿—管长贲关。奉义驿—雅州界荥经县南道驿—汉昌，属雅州，地名葛店—皮店—黎州潘仓驿—黎武城—白土驿—通望县木筤驿—望星驿—清溪关—大定城—达士驿—新安城—菁口驿—荣水驿—初里驿—台登城平乐驿—苏祁驿—嶲州(今西昌)三阜城—沙也城—俭浪驿—俄淮岭。下此岭入云南界。以上三十二驿，计一千八百八十里。云南蛮界：嶲州俄淮岭—菁口驿—芘驿—会川镇—目集馆—会川。从目集驿—河子镇，渡泸水—末棚馆—伽毗馆—清渠铺，渡绳桥—藏傍馆—阳褒馆，过大岭—弄栋城(姚州，今云南大姚)—外弥荡—求赠馆—云南城—波大驿—渠蓝赵馆—龙尾城(今下关)—阳苴咩城(今大理)。以上一十九驿，计一千五十四里。[90]这是一段十分细致的记录。值得注意的是，张楠认为灵关道的终点是楚雄；但是，在这里，却从大姚直接到了祥云(云南城)，然后经下关到达大理。

《滇系》，11之1，旅途，有一篇《建昌路考》，记录从云南治城昆明到四川荥经县沿途所经地名以及距离，也是一篇非常详尽的灵关道的记录。现在按照原书顺序把地名写出来：昆明—富民县—武定府—历乌龙洞、跃鹰村、高桥村—马鞍山—元谋县—黄瓜园—金沙江边—渡金沙江达姜驿—黎溪站—凤山营—会川卫(今会理)—大龙站—巴松营—白水—阿庸—禄马—建昌卫(古邛都，今西昌)—礼州所—泸沽驿—冕山—通相营—越嶲卫—利济驿—镇西驿—河南站—富林营(羡林案：这里有玄奘曝经石)—黎州—菁口驿—度邛崃山，达荥经县。自云南至荥经县，一千八百六十里，为建越路。这同上引《蛮书》的那一条路几乎完全相同，只是顺序

正好相反，而且《蛮书》是从成都到大理，《滇系》却是从昆明到汞经。

现代中外学者对这一条路进行了一些探讨。法国伯希和（Paul Pelliot，上引书，页17）谈到建昌赴大理一道，认为中国人误名此道为南路；并且指出，这是"三世纪时诸葛亮南征云南一役所循之途。"夏光南（上引书，页35）、张楠（上引文，页216）、陈茜（上引文，页172—173）、桑秀云（上引文，页76）都谈到此路。饶宗颐根据桑文撰写了上引文章。这些文章都可以参阅，这里不再引用了。向达《蛮书校注》后面所附地图，也可以参考。

### 3　国外交通

上面谈了国内川滇黔交通的主要道路。现在以这些条道路的终点为起点来谈对国外的交通道路。从云南通向国外的交通要道粗略地看起来，可以分为三大条：

a　通过缅甸到达印度和波斯——博南道

b　通过西藏到达印度　　　——吐蕃道

c　从交趾通过云南到达缅甸——交趾通天竺道

下面分别加以论述。由于缅甸在中外交通史上地位重要，所以先谈一谈缅甸情况。

缅甸情况

不准备全面地谈，重点谈唐代和唐以前中缅往来和文化交流的情况。

缅甸历史悠久，民族复杂。各民族共同创造了缅甸古代文化。以后印度教和佛教相继传入，随之而来的印度文化与本土文化相结合，民族文化更繁荣发达。缅甸远古历史神话成分不少。最早见于中国正史可能是在汉代。《汉书·地理志》中那一段有名的记载里面有"谌离国"和"夫甘都卢国"两个地名，可能都在缅甸境

内。[91]其后又以"掸国"之名见于中国正史。《后汉书》76,哀牢夷:

> (永元)九年(公元后97年),徼外蛮及掸国王雍由调遣重译奉国珍宝,和帝赐金印紫绶。
>
> 永宁元年(公元后120年),掸国王雍由调复遣使者诣阙朝贺,献乐及幻人,能变化、吐火、自支解,易牛马头,又善跳丸,数乃至千。自言:我海西人。海西即大秦也。掸国西南通大秦。

这说明,后汉时期,大秦已经通过缅甸同中国往来了。

公元后一世纪,埃及希腊人某著《爱利脱利亚海周航记》(Periplus of the Erythraean Sea),讲到:"过克利斯国(Chryes)抵秦国(Thinae)后,海乃止。"这说明,那时已有人通过克利斯国(缅甸白古)到了中国。[92]

以后,缅甸又以骠国之名出现于中国史籍中。骠国名称什么时候出现的?对于这个问题,学者间有不同意见。Libenthal以为骠国名称始于唐。饶宗颐则说:"故骠国之名,在晋初实已出现,可无疑问。"[93]唐代,缅甸与中国来往频繁起来。缅甸音乐传入中国。唐代大诗人白居易有一首有名的诗:《骠国乐》,就是描绘缅甸乐舞的。[94]

下面谈交通道路。

a 博南道

这一条道的路线是楚雄州南华—祥云—大理—永平(古称博南)—保山或腾冲—德宏—缅甸—印度。上面2国内交通,我讲了四条道路。前两条:五尺道和夜郎道是间接通向国外。后两条是直接通向国外,朱提道的终点是昆明或楚雄,灵关道的终点是楚雄

或大理。从昆明，或楚雄，或大理，再往前走，一直走到缅甸，然后再往印度。这条道就是博南道。

从云南通缅甸的道路，中国许多古籍上已有记载，这里不细谈。[95]到了唐代，《新唐书》，43下《地理志》记录贾耽所记从边州入四夷道路七条，其六曰交趾通天竺道，这一条道从安南起始，到了云南，入缅道路分为两条：

> 自羊苴咩城西至永昌故郡三百里。又西渡怒江，至诸葛亮城二百里。又南至乐城二百里。又入骠国境，经万公等八部落，至悉利城七百里。又经突旻城至骠国千里。又自骠国西度黑山，至东天竺迦摩波国千六百里。又西北渡迦罗都河至奔那伐檀那国六百里。又西南至东天竺东境恒河南岸羯朱嗢罗国四百里。又西至摩羯陀国六百里。　一路自诸葛亮城西至腾充城二百里。又西至弥城百里。又西过山，二百里至丽水城。乃西渡丽水、龙泉水，二百里至安西城。乃西渡弥诺江水，千里至大秦婆罗门国。又西渡大岭，三百里至东天竺北界箇没卢国。又西南千二百里，至中天竺国东北境之奔那伐檀那国，与骠国往婆罗门路合一路。

贾耽对这两条道路的记述，可谓既具体又详尽。千百年来，道路的基本路线变动不大。近代现代中外学者对此仍然多所论列。法国学者伯希和[96]把第一条道路称为“西南一道”，第二条为“正西一道”，对地名做了一些考证，这里不再重复，请参阅。陈茜[97]、桑秀云[98]等，也都谈到这两条路，只不过是把古代地名改为当代地名，没有也不可能有什么新的发现。

贾耽讲的是唐代的情况。到了清代，师范撰《滇系》，仍然根据贾耽的记录[99]写了《入缅路程》一段，词句都基本上援用《新唐书》

原文。但是,他在后面加了一段:

> 此则自腾越而西,由丽江进藏地,至东天竺国北界二千里。又千二百里至中天竺,仅三千二百里,视南道径一千九百里也。然则腾越正与天竺相对,中间为赤发野人所隔,迂道南行千七百里至缅甸,然后转而西,至东天竺,又西北至檀那,计三千八百里。迂道西行,然后转南,亦至檀那,计三千二百里。若使驱逐赤发野人,开通直路,自腾越达天竺,不过千八九百里。昔汉武欲通西南夷,拓梁州之境,往接大夏,岂不伟哉!

这一段话讲到通过西藏到达印度的道路,下一段 b 吐蕃道中还要谈到,这里不再细谈。我只想指出,清代魏源[100]引了师范《滇系》中这一段话。其中好像有点误解。《滇系》中的两道,系根据贾耽的两道,不包括最后提到的通过西藏到达印度的道路。魏源则认为,后者系两道之一。这与事实不符。

上面提到的《滇系》入缅路程一段,开头时讲的大概是清代的情况。先讲以腾越州(腾冲)为中心的交通道路,后来讲到"临灵(通向外国)之路则有五:一,腾北道—茶山界;腾西道—里麻界—孟养境。二,州南—南甸—干崖—盏达蛮哈山—蛮暮—猛密—缅甸—南海。三,腾南—南甸—陇川—猛密—缅甸;陇川东道—木邦—景线(古八百媳妇国)。四,腾东南道—蒲窝—芒市—镇康。五,阿瓦之道 出铜壁、铁壁、虎踞三关,皆可乘船赴缅。大马关—小滥—戛布—猛卡—蛮空—猛老—猛勒—蛮黑—猛密—不亚—章谷洞—尼孤凡—阿瓦。

清吴其祯:《缅甸图说》[101]也讲到清代滇缅交通道路,内容同《滇系》差不多,只是更详细了。在"永昌、顺宁、普洱三府沿边道里"这一节里,作者以腾越厅(腾冲)为基础讲了许多条通往缅甸的

道路。他首先讲到"由腾越厅西北二百里至马面关大塘隘。又二百里入茶山土司野夷界,通丽江怒夷入西藏。"这属于下一段 b 吐蕃道,下面再谈。下面他讲到从厅西、厅西南、厅南,从南甸土司,从陇川,从铁壁关,从龙陵厅南,从龙陵西南,从龙陵东南,从保山县等等引出去的道路,最后终归到达缅甸,有的明确说是到达缅甸阿瓦。下面还有很长的记载,讲明云南通缅甸的道路,头绪纷杂,路途极多,这确实反映了实际交通情况,我们没有必要一一详尽论列,有兴趣的读者自己去参考吧。

道光《云南腾越州志》,卷一,建置沿革考,讲到张骞,讲到贾耽,讲到云南通东天竺道路。清张煜南:《海国公余杂著·推广瀛寰志略》,讲到"英人查缅甸云南通商道路",说:"缅甸,一名阿瓦,其都城距云南省三十八程。"李约瑟[102]讲到张骞,讲到在四川和印度之间,有一条通过云南和缅甸经阿萨密的道路。在这里,附带讲一件事:沈汝棕[103]讲到,明代王士性著《广志绎》一书,记有自湖南常德经过贵州、云南到达缅甸曼德勒的一条国际交通道路。桑秀云[104]讲到抗战以前由云南西部入缅甸的三条道路(由云龙:《滇录》,卷一):

1. 由维西,经茨开(旧菖蒲桶行政区域)至坎底。

2. 由泸水,经片马,至密支那。

3. 由腾冲,经干崖、蛮允,至八莫。

博南道的情况就讲到这里。实际情况比我讲的还要复杂得多。

## b　吐蕃道

顾名思义,吐蕃道就是通过吐蕃(西藏)到达印度的道路。这样的道路可能有三条:一条是从鄯城(今西宁市)或河州(今甘肃河州)出发,经过西藏到达印度;一条是从四川出发,通过云南,转至

西藏,然后到达印度;一条是从四川出发,通过西康,进入西藏,再转印度。第一条的前一半与本文关系不大,我不多谈,只谈进入西藏后的那一半。

先谈第一条道。

记载这一条道最详细的是唐道宣:《释迦方志》,卷上,《遗迹篇》[105]和《新唐书》,四十,《地理志》第30,鄯州鄯城那一条的注。先把《释迦方志》有关章节引在下面.

其东道者:从河州西北度大河,上曼天岭,减四百里至鄯州,又西减百里至鄯城,镇古州地也。又西南减百里至故承风戍,是随互市地也。又西减二百里至清海。海中有小山,海周七百余里。海西南至吐谷浑牙帐。又西南至国界,名白兰羌。北界至积鱼城。西北至多弥国。又西南至苏毗国。又西南至敢国。又南少东至吐蕃国。又西南至小羊同国。又西南度呾仓去(法)关,吐蕃南界也。又东少南度末上加三鼻关,东南入谷,经十三(二)飞梯、十九栈道。又东南或西南,缘葛攀藤,野行四十余日,至北印度尼波罗国(此国去吐蕃约为九千里)。

再把《新唐书》鄯城注引在下面:

中仪凤三年置。有土楼山。有河源军,西六十里有临蕃城,又西六十里有白水军、绥戎城,又西南六十里有定戎(戍)城。又南隔涧七里有天威军,军故石堡城,开元十七年置,初曰振武军,二十九年没吐蕃,天宝八载克之,更名。又西二十里至赤岭,其西吐蕃,有开元中分界碑。自振武经尉迟川、苦拔海、王孝杰米栅,九十里至莫离驿。又经公主佛堂、大非川,二百八十里至那录驿,吐浑界也。又经暖泉、烈谟海,四百四

十里渡黄河，又四百七十里至众龙驿。又渡西月河，二百一十里至多弥国西界。又经犛牛河度藤桥，五百里至列驿。又经食堂、吐蕃村、截支桥，两石南北相当。又经截支川，四百四十里至婆驿。乃度大月河罗桥，经潭池，鱼池，五百三十里至悉诺罗驿。又经乞量、宁水桥，又经大速水桥，三百二十里至鹘莽驿。唐使入蕃，公主每使人迎劳于此。又经鹘莽峡十余里，两山相崟，上有小桥，三瀑水注如泻缶，其下如烟雾，百里至野马驿。经吐蕃垦田，又经乐桥汤，四百里至阁川驿。又经恕谌海，百三十里至蛤不烂驿。旁有三罗骨山，积雪不消。又六十里至突录济驿。唐使至，赞普每遣使慰劳于此。又经柳谷莽布支庄，有温汤，涌高二丈，气如烟云，可以熟米。又经汤罗莽遗山及赞普祭神所，二百五十里至农歌驿。逻些在东南，距农歌二百里。唐使至，吐蕃宰相每遣使迎候于此。又经盐池、暖泉、江布灵河，百一十里渡姜济河，经吐蕃垦田，二百六十里至卒歌驿。乃渡臧河，经佛堂，百八十里至勃令驿鸿胪馆，至赞普牙帐，其西南拔布海。

两篇东西，详略不同，内容则是一致的。大概唐代入藏主要大道就是这样。日本学者足立喜六[106]画的那一幅详细的地图，完全与以上两篇东西相当。

宋志磐：《佛祖统纪》，卷三十二所附地图[107]，有几句说明：

东土往五竺有三道焉。……《西域记》云：自吐蕃至东女国、尼波罗、弗栗恃、毘离邪，为中印度。唐梵相去万里，此为最近，而少险阻。且云北来国命，率由此地。

说得虽不清楚，显然也是指的这一条道。

义净:《大唐西域求法高僧传》中记载的和尚,有几个人走的是吐蕃尼波罗道。但是具体走法,有的说得不清楚;玄照是说清楚了,可他又不是从鄯城出发,他已经从新疆走到了今天阿富汗一带地方:"途经速利,过睹货罗,远跨胡疆,到土蕃国,蒙文成公主送往西天。"这显然不是正规的走法。这些问题与本文关系不大,这里不详细讨论了。

宋范成大:《吴船录》记录了宋僧继业赴天竺行程。回国时走的道路是:"自此渡河,北至毗耶离城,有维摩方丈故迹。又至拘尸那城及多罗聚落。踰大山数重,至泥波罗国。又至磨逾里,过雪岭,至三耶寺。由故道自此入阶州。"三耶寺,在拉萨。阶州,今甘肃武都。可见继业虽然也经过尼波罗和土蕃,但是同《新唐书》四十和《释迦方志》所记录的道路不完全一样,继业的终点是阶州。

梁启超[108]、高楠顺次郎[109]等都谈到过这一条道,请参阅。黄盛璋[110]也讲到这条道。

现在谈第二条道。

这一条道的路线是川—滇—藏—印。记录这一条道最详细的是慧琳:《一切经音义》,卷八十一[111],《大唐西域求法高僧传·慧轮传》音义。原文是:"于时有唐僧二十许人,从蜀川牂牁道而出。"音义是:

> ……此往五天路经(应作"径"),若从蜀川南出,经余姚(应作"姚州")、越雋、不喜(应作"不韦")、永昌等邑,古号哀牢玉(夷),汉朝始慕化,后改为身毒国,隋(随)王之称也。此国本先祖龙之种胤也。今并属南蛮,北接互羌杂居之西。过此蛮界,即入土蕃国之南界。西越数重高山峻岭,涉历川谷,凡经三数千里,过土蕃界,更度雪山南脚,即入东天竺东南界迦摩缕波国。其次近南三摩呾吒国、呵利鸡罗国及耽摩立底国

> 等。此山路与天竺至近，险阻难行，是大唐与五天陆路之捷径也。仍须及时。盛夏热瘴毒虫，不可行履，遇者难以全生。秋多风雨，水泛又不可行。冬虽无毒，积雪沍寒，又难登陟。唯有正二三月乃是过时，仍须译解数种蛮夷语言，兼赍买道之货，仗土人引道，展转问津，即必得达也。

从这一段音义里可以看出来，前一半的路线相当于上面讲到的灵关道。后一半进入西藏以后，一个地名也没有提。只是描绘行路之难，具体而生动，对于我们了解当时的情况，很有帮助。上面a博南道那一段里引用了两本书：《滇系》和《缅甸图说》，开始几句话讲的就是这一条道。

玄奘：《大唐西域记》，卷十，迦摩缕波国：

> 此国东，山阜连接，无大国都，境接西南夷，故其人类蛮獠矣。详问土俗，可两月行，入蜀西南之境。然山川险阻，嶂气氛沴，毒蛇毒草，为害滋甚。

这里没有讲通过西藏，但是说"入蜀西南之境"，而没有说入蜀西境，看样子也是通过西藏和云南，最后到达四川。描绘旅途困难情况，可以同上引《一切经音义》的那一段对比。

义净：《南海寄归内法传》，卷一，夹注[112]：

> 从那烂陀东行五百驿，皆名东裔，乃至尽穷，有大黑山，计当土蕃南畔。传云：是蜀川西南，行可一月余，便达斯岭。次此南畔，逼近海涯，有室利察呾罗国。次东南有郎迦戍国。次东有社和钵底国。次东极至临邑国。

这里也讲“蜀川西南”，估计情况可能与《大唐西域记》相同。

现代学者探讨这一条道的颇不乏人，比如伯希和（见上引书）、夏光南（见上引书）、桑秀云、陈茜（均见上引文）等等，这里都不赘述。饶宗颐（见上引书）也对此做出了贡献。他还引用了 Liebenthal（上引书，页 366）的意见，认为在唐以前“缅甸道的交通实无确证，故强调宜由牂牁路，经西藏以入印度”。Liebenthal 反对伯希和的说法。

现在谈第三条道。

这一条道的路线是：川—藏—印。这一条道同前两条不同。前两条有事实证明，汉代已经通行；而这第三条却在汉代只是汉武帝梦寐以求的一条道，至少在当时这一场梦是没能实现的。仔细玩味《史记·大宛传》等的记载，完全能够看出这一点来。张骞告诉汉武帝，他在大夏时看到了邛竹杖和蜀布，本地人说是从印度买来的。张骞说：“以骞度之，大夏去汉万二千里，居汉西南。今身毒国又居大夏东南数千里，有蜀物，此其去蜀不远矣。今使大夏，从羌中，险，羌人恶之；少北，则为匈奴所得；从蜀宜径，又无寇。”汉武帝听信了张骞的话，令张骞四道并出，寻找从四川到印度去的道路。寻找的顺序是从北向南：“出駹，出冉，出徙，出邛，僰，皆各行一二千里”。结果是“其北方闭氐、筰，南方闭嶲、昆明。……终莫得通。”《史记·司马相如传》：“邛、筰、冉、駹者近蜀，道亦易通。”从地望上来看，这四个民族都处在四川西面，可见汉武帝和张骞确实是想找一条从四川向西达到印度的道路，而不是想找从四川西南通过滇缅的道路。这一条道终于没能找到。

《华阳国志·南中志》也提到张骞：“武帝使张骞至大夏国，见邛竹、蜀布，问所从来，曰：‘吾贾人从身毒国得之。’身毒国，蜀之西国，今永昌是也。”这里讲身毒国就是云南永昌，这个说法颇为新奇。饶宗颐[113]引了这一段后写道：“这条最可注意的是说张骞所

言的身毒国，即指汉的永昌郡。”王邦维：《大唐西域求法高僧传校释》，《慧轮传》注中也谈到这个问题。看来这个问题还需要进一步加以探讨。

梁慧皎：《高僧传》，卷七，《慧叡传》：[114]

> 常游方而学经。行蜀之西界，为人所抄掠，常使牧羊。有商客信敬者，见而异之，疑是沙门，请问经义，无不综达。商人即以金赎之。既还，袭染衣，笃学弥至，游历诸国，乃至南天竺界。音译诂训，殊方异义，无不必晓。

这一段话说得很含糊，“蜀之西界”，指什么地方？他后来是怎样到南天竺去的？是否仍然通过“蜀之西界”？都不清楚。看来他直接从四川到印度去的可能是不大可能存在的。

桑秀云[115]探讨了这一条道，文中称之为“西道”，也就是“从四川向西走，经西康、西藏至印度”。文章的结论是：“至少在汉武帝元狩年间是不可能的。”汉武帝以后怎样呢？文中没有说。章鸿钊：《从宝石所得古代东西交通观》，《地学杂志》第18年，第1期，讲到“由蜀经川边入西藏，抵拉萨，南出靖西关，过大吉岭至中印度一路”，可参看。伊本·鲁士大（Ibn Rusta）讲到大方通东方道路七条，其中之一是从西藏入中国。根据我个人的看法，这一条“西道”恐怕很早就有个别商人来往行走，我们不能低估古代商人活动的能量；不管多么艰难险阻的路，他们总会去尝试的。但是成为一条比较畅通的道路，恐怕到了唐代也还不行。贾耽列举了七条从边州入四夷的道路，却没有这样一条“西道”，这是很值得我们深思的。

### c　滇越问题

谈完了博南道和吐蕃道以后，还有一个重要问题，需要探讨一下，这就是滇越问题。

《史记·大宛列传》：

> 昆明之属无君长，善寇盗，辄杀略汉使，终莫得通。然闻其西可千余里，有乘象国名曰滇越，而蜀贾奸出物者或至焉。

同滇越有联系的还有很多国名，比如僄越、盘越、磐起（越之误写）、汉越、剽国、骠国、无论国、沙越等等，见于从魏至唐的诸多书中。滇越国究竟是什么地方呢？这个名称同上面列举的其它名称究竟有什么关系呢？这都是需要进一步研究的。

过去有不少学者在这方面做了一些工作，比如桑秀云[116]、饶宗颐[117]、张毅[118]等等。桑秀云认为滇越在今孟加拉。饶宗颐似乎认为滇越就等于盘越国、无论国、剽国、僄越、磐起、槃越、骠国，就是缅甸，缅语是 Pyu，Pru，Prome。张毅认为滇越是梵文 Danava 的对音，指的是唐代的迦摩缕波国（Kamarūpa），今之阿萨姆。

我个人对于这个问题没有深入研究，在写这一篇文章的过程中有过一些考虑，觉得以上诸家学说，虽然各有其独到之处，但是都遗留了一些不周之处，需要进一步深入探讨。因此不揣谫陋，把自己一些想法写在下面。

桑文论点取自其他学者，对音问题纯属虚构，完全不能成立，我在这里不去细谈。饶文繁征博引，有极大的说服力。他论证骠国、缥国、僄越、槃越等等相当于缅语的 Pyu，Pru，Prome，我看是能成立的。但是，如何把滇越在对音方面同上引诸名称联系起来，饶先生没有做进一步的交待。因此，留给人的印象就是不够踏实。

张文具有创新精神，值得重视。他说，传说中的迦摩缕波第一个国王即名为 Maharaṅga Dānava，也有启发意义。但是，还有几点必须说清楚：第一，张守节《史记正义》："昆、郎等州，皆滇国也。其西南滇越、越巂，则通号越。"可见在中国古代典籍中，滇越都是地名，不可译自 Dānava。如果说 Dānava 译自滇越，则解释又需煞费周章。第二，Dānava 在印度古代史诗中多同一些小神灵并列，比如在《罗摩衍那》1，14，13：与乾闼婆、夜叉、罗刹并列；1，19，21：与天神、乾闼婆、夜叉并列；3，30，18：与天神、乾闼婆、毕舍遮、飞鸟、大蛇并列；4，39，3：与底提耶并列；5，1，71：与天神、乾闼婆并列，它从来不是一个民族的名称。第三，越字古音是 vat，不是 va。

总之，我认为滇越问题还没有真正解决，有待于学者们进一步的努力。

### 4　印度通波斯道

上面我讲了从中国四川，通过云南或者西藏到达缅甸和印度的道路。还有一段道路，从印度到达波斯（安息、伊朗等）的道路，必须讲一讲，只有这样，才能全部追踪从四川到达波斯的交通道路。对于印度通波斯道，我不准备，也没有必要详细讨论。印波自古以来就在陆路和海路两个方面有频繁的往来。随便找一本有关的历史书或地理书，就能够找到这方面的记载。倘我现在再加论证，则适成蛇足，贻笑学人。我在这里只想从中国古代正史中举出一两个地方，说明在中国人眼中印度和波斯有一种什么样的关系。《梁书》，54，扶南国："其西界接天竺、安息"。同书，中天竺国："其西南与大秦、安息交市海中，多大秦珍物"。可见中国人很早就知道波斯（安息）和印度通商贸易的情况。《梁书》以后的许多中国史书中，这样的记载不胜枚举。

## 第五节 唐代流寓蜀川的波斯人

最后,我还想谈一谈唐代流寓四川的波斯人。我感觉到,这同我在本文企图论证的问题有某一些联系。

波斯人移居中国,由来已久,几乎同西极石蜜传入中国同样地早。后汉、三国时期,已有波斯佛徒移来中国。《高僧传》中有一些这样的记载,其中最著名的有安世高、康僧会等等。这些都是众所周知的事实,用不着引证了。

到了唐代,中波交通更加频繁,从上面第三节1a交通年表中明确可见。而且此时唐王朝国势显赫,在中亚一带,开疆拓土,与波斯帝国直接接壤。《新唐书》,40,《地理志》:

> 安西大都护府,初治西州。显庆二年(657年)平贺鲁,析其地,置濛池、昆陵二都护府,分种落,列置州县,西尽波斯国,皆隶安西,又徙治高昌故地。[119]

这样一来,中波交通更加轻而易举,人员往来和物资交换也更加容易了。

在这样的情况下,波斯人移居中国者有所增加,其中不少的人移居四川。据陈寅恪先生的意见,唐代大诗人李太白即由西域迁居蜀汉之胡人[120],是否是波斯人,还有待于进一步探讨。有一件事情是明确的:唐代西域胡人流寓中国后,大都改姓李,这可能与大唐皇帝赐姓有关,因为唐王室自称李姓。这样的例子很多,我在下面举出几个:

《册府元龟》,卷九七一载,天宝五载(746年)七月,波斯遣呼慈国大城主李波达仆献犀牛及象各一。乾元二年(759年)八月,

波斯进物使李摩日夜等来朝。

《旧唐书》,卷一四四,《李元谅传》:

> 李元谅,本骆元光,姓安氏,其先安息人也。少为宦官骆奉先所养,冒姓骆氏。

《新唐书》,卷一五六,《李元谅传》,基本相同。《旧唐书》,卷一七一,《李汉传》:

> 敬宗好治宫室。波斯贾人李苏沙献沉香亭子材。

以上这几个例子都说明,波斯人到中国后改为李姓。其他西域胡人冒姓李者还很多,这里不一一列举了。

还有一家波斯人,归化中国后改为李姓,流寓四川。这一家人颇有名声,必须在这里谈一谈。宋黄休復《茅亭客话》卷二:

> 李四郎,名玹,字廷仪,其先波斯国人,随僖宗入蜀,授率府率。兄珣有诗名,预宾贡焉。玹举止温雅,颇有节行,以鬻香药为业。善奕碁,好摄养,以金丹延驻为务。暮年以炉鼎之费,家无余财,唯道书药囊而已。

后蜀何光远撰《鉴戒录》:

> 宾贡李珣,字德润,本蜀中土生波斯也。少小苦心,屡称宾贡,所吟诗句,往往动人。弟玹,以鬻香药为业。妹舜弦,酷有词藻。

《全唐诗》，第 11 函，第 10 册，有李舜弦诗三首[121]。舜弦为蜀王纳为昭仪。这样一家人，贩卖香药，同他们的出身于波斯有关系，我在上面第三节 2 中曾谈到波斯产的香药大量传入中国。至于李珣和李舜弦酷爱词章，则可以看出他们汉化之深，中国文化修养之高。如果李太白果然系出西域胡人(甚至有可能是波斯人，他也姓李)，对于他的诗才和中国古典文化知识也就用不着吃惊了。这里还有一件事必须交待清楚。还有一个李珣，是《海药本草》的作者。李时珍说他是肃宗、代宗时人。想必是偶尔同名吧！

介绍了以上那一些流寓中国四川的波斯人以后，我还想再介绍几位在中国四川出家当和尚的波斯人。《续高僧传》卷二十五，《隋蜀部灌口山竹林寺释道仙传》：

> 释道仙，一名僧仙，本康居国人，以游贾为业，往来吴蜀，江海上下，集积珠宝，故其所获赀货，乃满两船。[122]

这里有几点值得注意。第一，一个康居商人(广义的波斯人)，做买卖发了财，最后在四川当了和尚。第二，道仙"往来吴蜀"，可见吴蜀在当时经济发达，是做生意的好地方。这一点我在上面第四节 2 中已经谈到过。陈寅恪先生根据道仙的材料和其他一些材料说："据此，可知六朝、隋唐时代蜀汉亦为西胡行贾区域。其地之有西胡人种往来侨寓，自尤足怪也。"[123]

《续高僧传》，卷五十，《梁蜀部沙门释明达传》：

> 释明达，姓康氏，其先康居人也。……以梁天监初，来自西戎，至于益部。

明达的情况同道仙差不多，用不着再做什么解释。另外还有一个

和尚，情况不明。《宋高僧传》，卷二十，《唐西域难陀传》：

> 释难陀者，华言喜也。未详种姓何国人乎。其为人也，诡异不伦，恭慢无定。当建中年中，无何至于岷蜀。[124]

这个和尚来自何国，不清楚。再有一个和尚，原是波斯人，但与四川无关，我也附在这里。《续高僧传》，卷十一，《唐京师延兴寺释吉藏传》：

> 释吉藏，俗姓安，本安息人也。祖世避仇，移居南海，因遂家于交广之间。[125]

我在这里想附带讲一个情况：到了宋代，仍然有波斯人到四川来学道。陈垣：《元西域人华化考》：

> 宋末有安世通。安世通疑为安息人。以安息人而入青城山学道，不可谓之不奇也。《宋史·隐逸传》有《安世通传》曰：青城山道人安世通者，本西人。

流寓四川的波斯人，其中包括和尚和道士，他们的情况就介绍到这里。关于西域人华化的问题，过去有许多中外学者都探讨过，比如刘盼遂：《李唐为蕃姓考》，见《女师大学术季刊》，第1卷，第4期；陈寅恪：《李唐氏族之推测》、《李唐氏族之推测后记》、《三论李唐氏族问题》，见《金明馆丛稿二编》；冯承钧：《唐代华化蕃胡考》，见《东方杂志》，第27卷，第17号；向达：《唐代长安与西域文明》；日本桑原隲藏：《隋唐时代来往中国之西域人》，见《内藤博士还历纪念支那学论丛》等等，请参阅，我不一一引用了。

我在本节开始时曾说过,这里讨论的问题与本文企图论证的主题有某一些联系。我的意思无非是说,石蜜制造技术传布的方向,一端是波斯,一端是中国四川。那么多波斯人流寓四川正证明了这两端关系之密切。看样子,那一些流寓四川的波斯人绝大多数都是经过西域到中国来的,有的来到了四川。是否也有一些人通过川滇缅(藏)印波道而来的呢?确凿的证据我们还没有。但是,既然中国和尚能从蜀川牂牁道而出,为什么不能通过同一条道而入呢?所有这一切都有待于将来进一步的探讨。

## 第六节 结束语

写这一篇论文的用意,我在开头时已经交待过了。现在论证结束,再归纳起来,说上几句。

中国利用蔗浆制糖的技术,到了唐代,已经有了一些基础。但这并不妨碍我们向外国学习更先进的技术。唐太宗时,曾向印度学习过。过了一百多年,到了大历年间,我们又向波斯学习。前一件事情,见于中国正史,是确凿可靠的。后一件事情则是我的揣测。我在这里说的是制糖(石蜜)技术,而不是糖(石蜜)本身。因为"西极(国)石蜜"在后汉三国时期已经传入中国了。唐孟诜等人也说有石蜜来自波斯,劳费尔有同样的意见[126]。我在本文内从各方面论证了唐代中国同波斯的关系,而重点则在交通方面。为什么把重点放在中波交通道路上呢?这与我整个的构思有关。我的构思简而言之就是:四川制造石蜜的技术至少一部分是来自波斯,传来的道路不是通常的丝绸之路,而是川滇缅印波道。我繁征博引,就是想说明,这一条道是畅通的,尽管艰难险阻极多,仍然是一条捷径。商人和僧侣是不怕任何困难的。如果邹和尚是一个神话人物,这个神话背后的历史事实是确凿可靠的。如果实有其人,

这一个"西僧"就很可能来自波斯。我整篇构思，不能说没有一点幻想成分。但是我并非胡思乱想；我相信，将来会有切实可靠的资料证明我的想法，把幻想变为历史事实。

1987年8月23日写毕

## 注　　释

〔1〕《学津讨原》，第15集，第10册。李时珍《本草纲目》引。

〔2〕《玄览堂丛书·续集》。

〔3〕有人主张，邹和尚是中国人，见李治寰《从制糖史谈石蜜和冰糖》，《历史研究》，1981.2，第149页引钟广言的说法。

〔4〕见所著《唐本草》。苏恭，唐高宗显庆中充右监门长史，修订《唐本草》54卷。

〔5〕见所著《本草音义》。一作孔志约。

〔6〕见所著《食疗本草》。

〔7〕见所著《图经本草》。苏颂，宋哲宗丞相。

〔8〕《本草纲目》。

〔9〕Lippmann，页63—64。

〔10〕Deerr，页13。

〔11〕Lippmann，第4章，"甘蔗向西方的传布和炼糖术的发明"，页158ff。

〔12〕《一千零一夜》也有这个故事。

〔13〕参阅张星烺：《中西交通史料汇编》，第4册，《古代中国与伊兰之交通》。

〔14〕我甚至想到，中国后汉至晋初出现的"西国（极）石蜜"，也可能与波斯有关。从我们目前的水平来看，这是更难回答的问题。

〔15〕《新唐书》，221下《西域传》；《册府元龟》，966卷没有记载。

〔16〕《旧唐书》，198，《西戎传》；《册府元龟》，966。

〔17〕《册府元龟》，966。

〔18〕同上书、卷。

〔19〕同上书,970。
〔20〕同上书、卷。
〔21〕同上书,999。
〔22〕同上书、卷。
〔23〕《旧唐书》,198,《西戎传》。或有错误。
〔24〕《新唐书》,221下,《西域传》。此记载正确。
〔25〕《册府元龟》,970。
〔26〕同上书、卷。
〔27〕《旧唐书》,198,《西戎传》。
〔28〕《册府元龟》,971。《新唐书》,221下《西域传》:"开元天宝间,遣使者十辈,献玛瑙床,大毛绣舞筵。"参阅《旧唐书》,198,《西戎传》。
〔29〕《册府元龟》,999。
〔30〕同上书,971。
〔31〕同上书,975。
〔32〕同上书、卷。
〔33〕同上书,971。
〔34〕同上书,975。
〔35〕同上书,971。又见975。
〔36〕同上书,971。
〔37〕同上书,965。天宝一般都用"载"。
〔38〕同上书,971。
〔39〕同上书,7。
〔40〕同上书,971。
〔41〕同上书、卷。
〔42〕同上书,965。
〔43〕同上书,971。
〔44〕同上书、卷。
〔45〕同上书,975。
〔46〕同上书,971。
〔47〕同上书,972。

〔48〕同上书、卷。宝应无六年，此处有误。

〔49〕《旧唐书》，198，《西戎传》，《新唐书》，221 下，《西域传》："大历时，复来献。"

〔50〕在这一方面，可资参考的文章非常多，我只举一篇：梁启超《中国印度之交通》，见《饮冰室合集》，第 14。

〔51〕《大正新修大藏经》（以下简略为㊅），51，950c。

〔52〕㊅，51，952b。

〔53〕㊅，49，314。

〔54〕㊅，51，867ff。

〔55〕㊅，51，1ff。

〔56〕㊅，54，204ff。

〔57〕㊅，51，975ff。

〔58〕㊅，51，979ff。

〔59〕根据西方古代一些地理学家的记述，很可能很早就有一条从印度或缅甸通过西藏到达中国内地的道路。这里不详细讨论。

〔60〕㊅，24，477c，《根本说一切有部百一羯磨》卷第五夹注。

〔61〕关于唐代广州成为中西海上交通的唯一要地，参阅向达：《唐代长安与西域文明》，页 34。

〔62〕唐以后的书籍这里没有谈，其数量是很大的，比如元陶宗仪的《辍耕录》之类。明李时珍的《本草纲目》更是闻名世界的。

〔63〕Sino-Iranica，Chinese Contributions to the History of Civilization in Ancient Iran，Chicago，1910。汉译本：《中国伊朗编》，林筠因译，商务印书馆，1964 年。此外，我还参考了陈竺同的《两汉和西域等地的经济文化交流》，上海人民出版社，1957 年。还有张星烺的《中西交通史料汇编》。《辍耕录》中提到的波斯物品，我也一并采入。

〔64〕我把《本草纲目》缩略为《纲目》，下同。后面数字为卷数。

〔65〕缩略为《劳费尔》，下同。

〔66〕缩略为《汇编》，下同。

〔67〕《纲目》8，铁〔集解〕时珍曰：西番出宾铁尤胜。没有出自西戎或波斯。实际上，中国正史记载，镔铁出自波斯，见《周书》，卷五十，《隋书》，卷八十

二。参阅《劳费尔》,页344。

〔68〕《纲目》9,丹砂〔集解〕时珍曰:云南、波斯、西胡砂,并光洁可用。《汇编》和《劳费尔》都没有丹砂一项。

〔69〕"东"字疑"西"之讹。或为"东安(国)"之讹。参阅《新唐书》221下《西域传》及玄奘《大唐西域记》1 呾捍国。

〔70〕《纲目》26,荜茇〔集解〕藏器曰:生巴西诸国。《汇编》,页166:巴西即波斯。

〔71〕《纲目》31,橄榄〔集解〕志曰:又有一种波斯橄榄,生邕州。色类相似,但核作两瓣,蜜渍食之。同卷　无花果〔释名〕映日果　优昙钵　阿驵音楚 时珍曰:无花果凡数种,此乃映日果也,即广中所谓优昙钵,及波斯所谓阿驵也。参阅《汇编》,页171;《劳费尔》,页235—239。

〔72〕苏合香《纲目》34,只讲到出苏合国或大秦国,没有讲到波斯。《魏书》、《隋书》《波斯传》讲到出波斯国。参阅《汇编》,页184;《劳费尔》,页282。青木香《魏书》、《隋书》《波斯传》说是出波斯。《劳费尔》,页289讲到青木香;《汇编》,页184也讲到。《纲目》似缺。

〔73〕中国传入波斯的东西,参阅《劳费尔》。

〔74〕参阅陈祚龙:《中世敦煌与成都之间的交通路线——敦煌散策之一》,见香港新亚研究所《敦煌学》第1辑《戴密微先生八秩大庆祝寿专号》。

〔75〕《邛竹杖、蜀布是怎样输入印度的?——〈川滇缅印古道初探〉质疑》(讨论稿),云南省历史研究所南亚研究室,1981年5月,页3。

〔76〕《蜀布与cīnapaṭṭa》,见《选堂集林·史林》,上册,页383,1982年1月,中华书局香港分局。

〔77〕上引文,页380—386。《北京晚报》,1983年6月1日,有短文谈到:稻米原生云南,后西传至缅甸。

〔78〕1948年8月,中华书局,页8。

〔79〕关于巴蜀古代文化,参阅徐中舒:《论巴蜀文化》;邓少琴:《巴蜀史迹探索》,1981年,四川人民出版社。

〔80〕㊅,54,1236b。

〔81〕《蜀吴之梵名》,见所著《中外史地考证》,中华书店,1962年,上册,页108—114。

〔82〕参阅向达《蛮书校注》，1962年，中华书局，页164—165。

〔83〕参阅夏光南：《中印缅道交通史》，1948年，中华书局，页6—7；桑秀云：《蜀布邛竹传至大夏路径的蠡测》，中央研究院历史语言研究所集刊，第41本，第1分，页76。

〔84〕关于夜郎的地望问题，学者探讨甚多，争论不少，请参阅夏光南，上引书，页11。

〔85〕夏光南，上引书，页9—10，认为《水经注》所记。查《水经注》并无此段文字，恐夏氏误记。

〔86〕上引书，页12。

〔87〕《云南丛书·史部》之9，云南图书馆，甲寅。

〔88〕向达《蛮书校注》，1962年，中华书局，页19—32。

〔89〕请参阅张楠：《通往身毒的古道》，见《南诏史论丛》，1下，页216，云南省大理白族自治州南诏史研究学会编印。伯希和著冯承钧译：《交广印度两道考》，页17，提到的宜宾（叙州）东川昆明一道，即朱提道。

〔90〕陈茜：《川滇缅印古道初探》，见《中国社会科学》，1981年，1，页161—180，页172—173，引了《蛮书》这一段的全文，可惜有错字及漏字、漏句情况。桑秀云上引文中，也有这样的现象。在这里，引者任意删节原文，不加说明，引《史记》，连卷数都写错，这不能说是认真严肃的态度。向达：《蛮书校注》对这一条道路的地名有详细考证，请参阅。

〔91〕中外学者对这一段话进行了大量的考证工作，但是对于一些地名至今仍争议不休。参阅朱杰勤：《汉代中国与东南亚和南亚海上交通路线试探》，见暨南大学《东南亚历史论文集》，1980年，页1—9。其他可参考的论文极多，无法一一列举。

〔92〕参阅张星烺：《中西交通史料汇编》，第1册，古代中国与欧洲之交通，页35—36。

〔93〕饶宗颐，前引文，页366，387。

〔94〕参阅哈威（G.E.Harvey）原著，姚枬译注：《缅甸史》，1947年，商务，上卷，页8—9。

〔95〕方国瑜：《十三世纪前中国与缅甸的友好关系》，见《人民日报》，1965.7.27，说公元前四世纪或更早的时期，中缅已有往来。

〔96〕前引书,页36—40。
〔97〕前引文,页172—173。
〔98〕前引文,页78—79。
〔99〕没有声明取自此书,只在前面加了"唐时"。
〔100〕《海国图志》,卷21:《魏源〈西藏后记〉》。
〔101〕见《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第十帙。
〔102〕《中国科学技术史》,第1卷,第2分册,页76。
〔103〕《湘西国际道上的蚕丝传播》,见《丝绸史研究》,1987年,1—2,页85—97。
〔104〕前引文,页78。
〔105〕(大),51,950c。
〔106〕《大唐西域记の研究》,1942年,法藏馆,《后编》,第5:《唐代の吐蕃道》。
〔107〕(大),49,314。
〔108〕《饮冰室合集·专集第14册》,《中国印度之交通》,页31讲到的"吐蕃尼波罗路",指的是青海入西藏的道路。
〔109〕《史学杂志》第14编第四号:《关于以唐为中心的外国交通特别是海上交通》。这里讲到了吐蕃道。
〔110〕《关于中国纸和造纸法传入印巴次大陆的时间和路线问题》,见《历史研究》,1980年,第1册。
〔111〕(大),54,835a。
〔112〕同上书,卷,205b。
〔113〕见前引文,页361。
〔114〕(大),50,367a-b。
〔115〕见前引文,页74。
〔116〕前引文,页77—78。
〔117〕前引文,页361—367。
〔118〕《滇越考》,见《中华文史论丛》,1980年第2辑,页61—66。
〔119〕参阅陈寅恪:《李太白民族之疑问》,见《金明馆丛稿初编》,页277—278。
〔120〕同上,页279。

〔121〕《全唐诗》,第12函,第10册,有李珣诗五十四首。

〔122〕㊅,50,651a。法国学者谢和耐著、耿昇译:《中国五—十世纪的寺院经济》,1987年第1版,甘肃人民出版社,页6,引了道仙的故事。

〔123〕前引文,页279。

〔124〕㊅,50,837c。参阅同书,卷35:《唐慧岸传》。

〔125〕㊅,50,513c。

〔126〕前引书,页202。

附

# 甘蔗何时从印度传入波斯

在一些书中,比如Deerr的《糖史》中,明确主张:甘蔗是在六世纪传入波斯(今伊朗)的,为了证明自己的观点,他从Ibn Khadlikhan(Obituaries of Eminent Men, trans. Marguckin de Slane, Paris, 1842-71, III, p. 442)引用了一个民间传说:

> 有一个库思老阿(Chosroes 531—579年)走离了自己的军队,走近一座花园。他走到大门口,要一点水喝。一个年轻的女孩子拿出了一杯用雪冻凉了的甘蔗汁。他觉得这种饮料十分可口,便问是怎样制成的。她回答说:"甘蔗在我们这里长得这样好,以致我们用手一挤,就能挤出汁水来。"他说:"你去再给我拿点来。"女孩听了他的话,走了进去,并不知道他是谁。库思老阿自己心里想:"我一定要这些人搬到别的地方

> 去,自己霸占这一座花园。"几乎是一转眼的功夫,这个女孩子哭着走回来,说道:"我们苏丹的打算变了。""你怎么知道的?"他这样说。她回答说:"平常我随便要多少甘蔗汁就能拿到多少。但是,现在,不管我用多大劲去挤,连我第一次拿出来的一小点我都挤不出来。"苏丹觉得她说的都是实话,便放弃了自己的打算,让她再回来,说她一定能胜利。女孩子遵命走了,又走了回来,兴高采烈,带回很多甘蔗汁。(Deerr,《糖史》,页68)

这个传说在古代阿拉伯民间似乎颇为流行。《一千零一夜》(《天方夜谭》)也有,只是稍稍有一点区别:库思老阿不想霸占,而是想科以重税,最后他娶了这个年轻女郎(Deerr,同上,页68—69,还有下面的注)。Deerr还指出来,《一千零一夜》中有一些地方谈到甘蔗和糖,这值得我们注意。

Lippmann, Geschichite des Zuckers,页161—162,也引了这个故事。

我的用意不在介绍这个民间故事,而在指出一个矛盾。如果说,甘蔗六世纪才引进波斯,甘蔗是从印度出发向西扩展的。这个说法同中国古代典籍的记载是有极大的矛盾的。

这可以从两方面来说。

## 一　西极(国)石蜜

在中国古代载籍中,"石蜜"一词儿有许多不同的含义,这个问题我在本书第一编,第三章中已有详细的论述,请参考,这里不再重复。

但是,"西极(国)石蜜"这个词儿的出现却提了一个新问题,一

个有十分重要意义的新问题，我先举几个例子：

后汉张衡（78—139年）《七辨》：

沙饧石蜜，远国储珍

清张澍《二酉堂丛书》中《凉州异物志》按语中引刘劭《七华》：

西极石蜜

唐陆羽《茶经》引傅巽《七诲》：

西极石蜜

《太平御览》857“饮食部”引魏文帝与朝臣诏：

南方龙眼、荔支，宁比西国蒲桃、石蜜

既然称之为“远国”、“西极”或“西国”，足见不是中国产品，是从外国（西国或西极）传进来的。问题的关键是：从哪一个“西方国家”传进来的？根据当时的地理环境，供选择的只有两个：一个是印度，一个是波斯。印度自古就能制糖，“西极”或“西国”指的是印度，这个可能并不能完全排除；但是，据我的看法，根据一些中国载籍，波斯的可能更大一些。我在下面举几个例子：

《本草纲目》，卷33，果部，石蜜，集解：

志约曰：石蜜出益州及西戎，煎炼沙糖为之，可作饼块，黄白色。

> 恭曰:石蜜用水牛乳米粉和煎成块,作饼坚重。西戎来者佳,江左亦有,殆胜于蜀。
>
> 诜曰:自蜀中波斯来者良,东吴亦有,不及两处者,皆煎蔗汁牛乳,则易细白耳。

类似的例子还能引一些,以上几个也就够了。马志约和苏恭只说"西戎",这是一个比较模糊的词儿,范围太宽泛。不过,用于印度者,比较少见。但是,孟诜却明白无误地点出了"波斯"。当然,以上三人都晚于六世纪,不能完全证明后汉三国时期的事情。但也不是完全不能证明,因为他们所处的时代只是石蜜产生时间下限,还有上限,他们没有明说。

我还有第二方面的证明。

## 二　中国正史的记载

中国同波斯在很早的时期就有交通往来,因为没有提到石蜜,我在这里不引用很古的正史。我从《魏书》(北魏,公元后386—534年)引起。卷一〇二"西域传":

> 波斯国,都宿利城,在忸密西,古条支国也。去代二万四千二百二十八里。城方十里,户十余万。河经其城中南流。土地平正,出金、银、鍮石、珊瑚、琥珀、车渠、马脑,多大真珠、颇梨、琉璃、水精、瑟瑟、金刚、火齐、镔铁、铜、锡、朱砂、水银、绫锦、叠毲、氍毹、赤麖皮及薰陆、郁金、苏合、青木等香,胡椒、荜拨、石蜜、千年枣、香附子、河梨勒、无食子、盐绿、雌黄等物(下面还有很长一段,今略)。神龟中,其国遣使上书贡物云:大国天子,天之所生。愿日出处,常为汉中天子。波斯国居和

多千万敬拜。朝廷嘉纳之。自此每使朝献。

根据张星烺《中西交通史料汇编》第四册，"古代中国与伊兰之交通"转录，神龟为魏孝明帝年号，自518—519年，其中波斯王在位者为Kavadh当即"居和多"。

根据张星烺考证，波斯通中国，不仅神龟时一次，元魏时还有下列多次：

高宗文成帝太安元年(455年)
显祖献文皇帝天安元年(466年)
皇兴二年(468年)
高祖孝文皇帝承明元年(476年)
世宗宣武皇帝正始四年(507年)
肃宗孝明皇帝熙平二年(517年)
神龟元年(518年)
正光二年(520年)
正光三年(521年)

可见当时波斯与中国来往之频繁。

《周书》卷五十，"异域传"下：

波斯国，大月氏之别种，治苏利城，古条支国也。东去长安一万五千三百里。城方十余里，户十余万。王姓波斯氏。(下面一大段，今略)其五谷及禽兽等，与中夏略同。唯无稻及黍稷。土出名马及驼。富室至有数千头者。又出白象、师子、大鸟卵、珍珠、离珠、颇梨、珊瑚、琥珀、琉璃、马脑、水晶、瑟瑟、金、银、鍮石、金刚、火齐、镔铁、铜、锡、朱沙、水银、白疊、毼、氍毹、毾㲪、赤麞皮，及薰六、郁金、苏合、青木等香，胡椒、荜拨、石蜜、千年枣、香附子、诃黎勒、无食子、盐绿、雌黄等物。魏废

帝二年(553 年)其王遣使来献方物。

《隋书》卷八十三"西域传"也讲到波斯产石蜜,由于隋代(581—618 年)时间较晚,不再抄录了。

北魏(386—534 年),北周(557—581 年)都与波斯有交往,时间有的就在六世纪,也就是 Deerr 认为是甘蔗从印度传入波斯的世纪,有的在六世纪之前,不管怎样,即使是在六世纪,甘蔗总不能一传进去,立即能制成石蜜,而且其信息还传到了中国。

总之,根据上面引用的后汉、三国时的材料(时间是公元后 25 年至 220 年),以及正史的材料,都证明:甘蔗决不会是在六世纪传入波斯的。在距这个时间很多年以前,波斯应当已经有了石蜜了。

这就是我的结论。

1996 年 7 月 13 日

# 第七章　欧、美、非三洲的甘蔗种植和砂糖制造

**羡林案：**

迩来历史学危机的喊声甚嚣尘上，尤其是中青年历史学者的调子更显得特别高。说哪一个学科有危机，不是一件坏事情。这表示这个学科的学者们想前进，想突破，不想抱残守缺，固步自封。但是，真理只要越过一分，就会成为谬误。把危机说得过了头，也不见得是正确的办法。

中国当前的史学研究有没有问题呢？应该说是有的。据我自己的看法，最严重的问题是，在过去几十年中，我们学习了马克思主义，这是好事；但随之而来的却是从某一个国家输入进来的教条主义，把极端复杂的历史现象和社会现象化为几个简单的僵化的公式，大家一窝蜂似地争着谈论什么农民战争、阶级斗争、历史分期、资本主义萌芽等等看似重要实则空洞的大问题，时常给人以削足适履、捉襟见肘之感。在理论方面，死抱住教条不放，不敢越雷池一步，毫无创新精神。研究范围异常狭窄，几乎仅仅限于政治史和经济史。鲁迅先生早就提出来过，要研究中国流氓史、中国娼妓史等等，却至今未见出过一本书。其他如科技史，还是“出口转内销”，由一个外国学者来代庖，我们自己写的科技专史数目非常少。这是一个十分值得担忧的现象。这样下去，中国素以史籍齐全闻名世界，如今却把活生生的丰富多采的历史变成了干巴巴的教条，岂不大可哀哉！

但是，我并不承认，这就是危机，这只能说是问题，而这些问题，只要大家意识到了，是可以迅速地加以补救的。补救之方，不外是解放思想，大胆创新，扩大研究范围，加强研究深度，如此而已。现在论者多着

囿于方法论,方法论诚然是重要的,但并不是一切。方法本身只是手段,而非目的,不宜过分张扬。

我自己是个"杂家",也搞过一些历史研究工作。多少年来,我对印度史、佛教史、中外文化交流史、科技史等等做过一些探讨和尝试。我想在史学研究方面冲破一点教条主义的紧箍咒。但是,我的着眼点是中外文化交流。关于甘蔗种植和砂糖制造的历史,也是从这个角度上来下手的。将近20年前,我在《新唐书》卷221上《西域列传》里,读到了唐太宗派人到摩揭它国(印度)去学习熬糖法,这一下子就引起了我的兴趣。从那以后,我就注意搜求这方面的资料。十年浩劫期间,我的家被抄,收集的资料散失颇多。我目击心伤,想洗手不干。继而又颇有鸡肋之感,觉得弃之可惜。于是重又董理,曾写成一些短篇论文,想最终写成《糖史》一书。这算是一部专史,一部科技史,一部中外文化交流史。现在拣出书中的一章,发表在这里。目的是想在科技史和文化交流史方面做点尝试,为我在上面提到的我国当前历史研究中存在的问题做一些弥补的工作。

最后我还必须交待几句:本书探讨对象是南亚与东南亚,为什么竟收入这一篇讲欧、美、非洲的文章呢?我在上面已经说过,本文是《糖史》的一章,从宏观来看,甘蔗和糖生产和传布的历史是世界性的,而以印度为中心。本文虽然没直接谈到印度,然而所谈问题无一不与印度(当然还有中国、波斯、埃及等)有关。所以这一篇文章有资格在本书中占一席地,而并非鹊巢鸠踞。

# 前　言

在原来计划的《糖史》的章节中，没有把欧、美、非三洲包括进来。原因是：欧洲已经有人探讨过了，比如 Lippmann[1] 和 Deerr[2] 等都在他们自己的《糖史》中，用了很多篇幅来叙述欧洲制糖技术的历史，我没有必要再来重复。我曾多次声明，我写这一部书的目的并不把重点放在制糖术本身，而是放在文化交流上。我着眼于以中国为中心的在制糖技术方面的交流活动，不讲欧、美、非三洲并没有多大妨碍。可是，在最近搜集材料的过程中，在 19 世纪至 20 世纪初叶的汉文典籍中，我意外地发现了比较多的有关欧、美、非三洲的有关甘蔗种植和砂糖制造的材料，非常有趣而又非常有用，有些是前人没有想到过说到过的。因此，我就增添了这样一章。写作重点仍然放在文化交流上，不过比我原来预计的范围更扩大而已。对于欧洲，Lippmann 和 Deerr 已经讲过的，我不再重复，读者可以参阅。

我使用的资料基本上都取自这些汉文典籍。我是有意这样作的。如果参考外文资料，那就多得不得了，把问题当然能说得更细致更全面。但是那不是我现在的任务。既然我的着眼点是以中国为中心的文化交流，纯粹利用汉文资料，除了资料本身的价值以外，还可以得到另外一些信息：我们能够看出来，在清代末叶，中国知识分子中的一些先进人物是怎样和为什么记述这些外国情况，编纂这些书籍的。我们可以看到当时中国先进人物愿意了解外国事物的十分迫切的心情。他们认真细致地记述外国情况，包括历史、地理、政治制度、社会风俗、文化、教育、宗教信仰、动植矿物，以至武装力量、商品生产等等，简直是包罗万象，巨细无遗。我推想，只要这些先进人物的这些书在，其他中国知识分子就都有可能通

过这些书来了解世界,其中当然也包括甘蔗和砂糖种植和传布的情况。“秀才不出门,便知天下事”。这一些书的启蒙作用是无论如何也不能低估的。我在这里还要声明几句:有极少数的汉文典籍的作者不是中国人,而是欧美人士。但是既然已经译为汉文,就表示它投合了当时中国人的需要和情趣,以及心情状况。这也可以说是间接地透露了中国人的心情。

写到这里,我颇有一些感慨了。当时中国先进的知识分子这种精神和做法,一直到今天还是值得我们学习的。从这些书籍的内容来看,在某一些方面,今天还是做不到的。内容细致而又翔实,从写成的时间来推断,大都是非常及时的。我们今天了解外国,手段当然多得多了。但是,专就书籍而论,我们今天难道说有这样许多论述外国的历史、地理、政治、经济、文学、艺术、宗教、风习的书吗?看来我们还得向这些一百多年直至七八十年前的先进人物学习。不承认这一点,是不能算是实事求是的态度的。

我在下面就按照欧洲、非洲、美洲的顺序,根据我阅读过的汉文资料,把甘蔗种植和砂糖制造的情况来叙述一下。在叙述每一个洲的情况之前,我先讲一讲这些汉文资料的情况,讲一讲这些资料是怎样介绍当时的世界情况的。因为,我觉得,从19世纪中叶至20世纪初年,我们中国人怎样了解世界,对世界了解到什么程度,我们现在并不清楚。如果能加以简短的介绍,对读者会有很多好处的。这同了解甘蔗种植和砂糖制造的情况,也是有联系的。

## 欧　　洲

在19世纪,介绍世界,其中当然包括欧洲情况的汉文典籍种类不少,数量极大。但是,有两部卷帙浩繁的巨著在其中占了很大的比重:一部是魏源的《海国图志》,一部是王锡祺的《小方壶斋舆

地丛钞》。这两部巨著搜罗了大量的著作。此外还有不少零星著作，各有千秋，不能偏废。但是同这两部巨著比较起来，简直是小巫见大巫了。

《海国图志》原60卷，成于清道光二十二年(1842年)，续增40卷，成于咸丰二年(1852年)，合共100卷。第1、2两卷为《筹海篇》，是魏源对当时咄咄逼人的殖民主义国家或"守"，或"战"，或"颖"的看法。第3、4两卷为地图，欧罗巴洲各国地图在第4卷。第5至32卷讲亚洲各国。第33至70卷讲欧、非、美三洲各国。第71至100卷，内容庞杂，有《中西历法同异表》、《中西纪年通表》、《国地总论》、《筹海总论》、《夷情备采》、《仿造战船议》等，以及西方的武器、技艺等，最后是《地球天文合论》。书中征引了大量中外学人的著作。

至于欧洲，书中有很多卷谈到。我在下面分卷来谈一谈：

第37卷　《欧罗巴洲总沿革》，里面讲到历史上的大秦，讲到利玛窦，讲到农矿生产、风俗习惯、饮食、建筑、教育、手工业、建学、设官、宗教信仰、赋税等等，简直是无所不包。魏源在这里辑引了很多书籍：《万国地理全图集》、《瀛寰志略》、《地理备考》、《欧罗巴各国总序》。

第38卷　这里写的是"欧罗巴人原撰，侯官林则徐译、邵阳魏源重辑"。可见原作者不是中国人。这一卷讲的是布路亚国，就是今天的葡萄牙。

第39卷　大吕宋国，夹注："即斯扁国，一名西班牙，一作以西巴尼亚，《海录》谓之意细班尼，皆译音之转，又一作千丝腊。"

第40卷　荷兰及弥尔尼壬两国，夹注："弥尔尼壬，一名伊宣，又名北义"，指的是比利时。

第41和第42卷　佛兰西国，夹注："即佛郎机，一作佛郎西，一作拂兰祭，一作法兰西，一作和兰西，一作勃兰西。"

第43卷 意大里亚,夹注:“一作伊达里,一作以他里,又名即史书所谓大秦国也。罗马,一作那马。”

第44卷,第45卷 耶马尼,夹注:“一作热尔玛尼,一作者尔麻尼,一作亚勒马尼,一作亚墨尼,一作日耳曼,一作阿理曼,一作亚咩里隔。”

第46卷 奥地里加,夹注:“一作欧塞特里,即《职方外纪》中莫尔大米亚也。图中博厄美厄,即塞亚里也。又粤人呼曰双鹰。”

波兰国 夹注:“附格那耦。案此即《职方外纪图》之波罗尼也。”

第47卷 瑞士国,夹注:“源案:《职方外纪》谓之大尔马齐亚,与佛兰西、意大里、耶马尼、奥地里亚犬牙相错[3]也。与瑞丁之可称一瑞者回别。”

第48卷 北土鲁机国,夹注:“源案:此即古时额力西国。《职方外纪》作厄勒祭者也。与翁加国合成此国。其南境在阿细亚洲内者,曰南土鲁机。欧罗巴洲各国皆奉天主教,其奉回教者,唯此一国耳。”案即土耳其。

第49卷 希腊国,夹注:“即古时额力西国。《职方外纪》作厄勒祭者也。昔为都鲁机所据,今仍自为一国。”

第50至53卷 英吉利国。

第54至56卷 俄罗斯国。

第57卷 普鲁社国,夹注:“一作陂鲁斯,一作破路斯,一作埔鲁[4],一作图里雅,皆译音不同。《职方外纪图》作亚尔弥亚。《西域闻见录》作控葛尔国。又或作马西噶北。”

第58卷 嗹国,夹注:“一作嗹马,一作领墨,一作吝因,一作丁抹,一作大尼,一作丹麻尔,即粤之黄旗国也。”案即丹麦。

瑞丁国,夹注:“瑞丁,一作瑞典,或作绥林,或作苏以天,或作雪尔际亚。”

那威国，夹注："那威，一作诺鲁威，一作那委阿，一作那儿瓦，一作诺尔勿惹亚，皆音之转。"案即挪威。

《海国图志》对欧洲各国的介绍，就是这个样子。我之所以连夹注都抄了下来，是想告诉大家，今天我国对外国的正式译名，有一个漫长曲折的过程，并非一开始就是这样。

综观上面的介绍，各国所占比重很不一样：法国占了两卷，德国占了三卷，英国占了四卷，俄国占了三卷；其余国家有一卷者，有半卷者，有三分之一卷者。这种情况明确地表现了国家重要性的差别。

第二部大书是《小方壶斋舆地丛钞》，序于清光绪三年丁丑(1877年)。这一部书正编12帙，续编13帙，再补编12帙，卷帙浩繁，内容庞杂，内外间列，诸洲相混，在编排方面不像《海国图志》那样井然有序。我现在就不详细介绍每一帙的内容，而迳直介绍有关欧洲的记载。

正编第1帙 引用的书籍很庞杂。其中有一般性的介绍，如《五大洲舆地户口物产表》等等，中间介绍了一些欧洲情况。

第11帙 引用的书籍多半是出使日记和笔记之类，其中包括英、法、德、意、西、比等国。

续编第3帙 俄罗斯

第11帙 英、德、法

再补编第1帙 一般性的介绍，如《地球经纬说》、《亚欧两洲热度论》、《五大洲释》等等。

第11帙 有《欧罗巴各国总叙》之类的书，涉及的国家有英、法、意、瑞典、挪威、西班牙、葡萄牙、波兰、塞尔维、罗马尼、蒲加利国家译名与目前流行的译法相同或相近。当中对欧洲政治划分间有与现在不同者。蒲加利即保加利亚。

第12帙 有的书中讲到西班牙(日)。

除了上述的两部巨著外，还有大量的著作介绍了欧洲，这里不再一一叙述了。

我在下面专门介绍以上这些书籍提供的有关欧洲甘蔗种植和砂糖制造的情况。我们知道，近代以来，欧洲制糖术甲天下。这与它最先进入资本主义社会发展阶段有密切联系。但是，专就它的地理位置来看，古代这里根本没有甘蔗，当然更谈不到利用蔗浆制糖。有人主张，阿拉伯人把甘蔗传到南欧。这必然是在他们侵入葡萄牙和西班牙以后的事情，时间比较晚了。在欧洲古代语言中，既没有甘蔗这个词儿，也没有糖这个词儿。在所有欧洲现代语言中，表示糖的词儿都来源于古代印度梵文的 śarkarā、khaṇḍa 等词儿。甘蔗这个词儿也是这样。这再清楚不过地说明了事实的真相。制糖原料不限于甘蔗。近代最精妙的砂糖都制自莱菔，这却是欧洲的发明创造。

我现在先介绍欧洲一般的情况，然后再以国家为单位介绍甘蔗种植和砂糖制造的情况。

**全洲情况**

清王芝《渔瀛胪志》[5]卷四：

> 花如秋海棠，果如甘蔗、无花果，香薯亦有之。
>
> 诸国所需丝，皆取于中国。意大理亦有之，然甚少，不足供机杼。
>
> 诸国最贵中国茶。近虽延茶师教种，性味殊不佳，终不适口腹。

紧接着有一段夹注：

诸国饮茶，多和饧；饧以莱菔为之，味比于甘蔗。

这说明了，欧洲喝茶，要加白糖，而这白糖却不是甘蔗糖，是用莱菔制成的。

**法　国**

《万国地理全图集》[6]：

惟西南各方多葡萄酒，出售各国。尚有橄榄油及种萝卜以造糖。

这里说得很明确：法国用萝卜（也就是莱菔）造糖。根据我从汉文资料中找到的记载来看，法国可能是欧洲最早用莱菔制糖的国家，至少是这样的国家之一。

清黎庶昌《巴黎赛会纪略》[7]：

第八行，各种车式及鞍韂鞭韁嚼镫之属。次红白名酒及造酒盛酒之器。次鱼果蔬菜。次食油。次面包。次白糖、蜜饯、牛奶。次豆谷籽种。凡七区。

这里讲的是巴黎博览会上展品陈列的情况。把白糖也陈列出来，说明白糖在人民日常生活中的重要性。黎庶昌没有讲到制造白糖的原料，他或者根本不知道这里面还有问题，或者知道而认为这无关大局，所以用不着提。估计这种白糖也是莱菔造的。

清徐继畬《瀛寰志略》：

种莱菔造糖，味同甘蔗。

清林则徐译《四洲志》[8]20:

佛兰西国……土产羽毛纱、钟表、纱呢、绒毡、地毯、夏布、棉布、糖、棉花、葡萄酒、盐、蚕、铁、□银、铅、□、[9]白矾、煤、火石、水晶、玻璃、陶器。

这里只讲产糖,估计也可能是莱菔糖。

美国戴德江著《地理志略》[10]12:

法郎西(又名法国),在欧洲西界之内……论物产,山地出金□[11],惟铜、铁、铅、煤最多。田地出五谷、麻、橄榄、葡萄、洋红萝卜。人造之物:绸缎、哈喇、大呢、布疋、花边、磁器、刀、剪之类,橄榄油、萝卜糖、酒等类,所造者俱甚精细。

这里讲的洋红萝卜,可能就是造糖用的。

美国祎理哲著《地球说略》[12]:

佛兰西,在欧罗巴之西……所出土产:白糖、葡萄酒、烟叶、橄榄油、百种果品、羽毛大小呢、绸缎、羊毛布、麻布、玻器、磁器、自鸣钟、时辰表、香料,至兽畜,有胡羊、牛、马、豺狼等。

这里只说"白糖",没有说明是萝卜糖。

清邹代钧《西征纪程》:

(光绪十一年三月二十四日,巴黎)东南产橄榄、蒲桃、栗

米。西北产二麦、萝卜。橄榄造油、蒲桃造酒、萝卜造糖。

这里说得最清楚：萝卜造糖。

清张煜南《海国公余辑录》，卷六《海国咏事诗》：

法兰西：

谋及饔飧植物丰，
造糖不弃莱头红，
电池又作佛西大，
罔惜金牌赏巧工。

法令民以红莱头作糖。又兴化家佛西大作电池，以金牌赐之。

清薛福成《出使英法义比四国日记》[13]：

（光绪十七年二月二十九日，法国）出口有限，一切材料亦少，所仗者制造耳。制造有二：织布、造糖、玻璃、磁器。

在这里，造糖原料必然也是莱菔。莱菔造糖在当时法国生产中，竟占有这样重要的地位，值得注意。造糖原料很多，但是主要只有两种：一甘蔗，一莱菔。直至今日，仍然如此，我们中国也不例外。后者源于欧洲，而在欧洲法国似起重要作用。

## 德 国

在这里先要说明几句。19 世纪后期德国政治区域划分同后来不同。上面引用的《海国图志》第 44 卷和第 45 卷的耶马尼，同第 57 卷的普鲁社（普鲁士）都属于德国范围。《海国图志》，卷 57，引《外国史略》："陂路斯国大半在日耳曼地内，为其外藩也。"说的

就是这个情况。

《外国史略》[14]:

> 陂路斯国,汉人谓之单鹰。
>
> 博闵部……其会城曰士得丁,居民三万二千口,在阿得江边。出糖,冬多雪,广通商。

案士得丁即 Stettin,阿得江即 Oder。“出糖”二字,含义不很清楚。难道说是这里能用莱菔造糖吗?

《外国史略》:

> 其国广通商,连(运?)出油、绵羊、苧麻、五谷、葡萄酒、木料、油种、麻种、铁、白铅、铁器、黄铜器、颜色、皮绵、书本、麻绵、布匹、绸缎、琥珀。运进之货物系白糖、珈琲、烟、葡萄、丝、茶、香料、胡椒、丁香、豆蔻、锡、硝、玻璃、鱼、牲畜。

“其国”指的是普鲁士。这里讲运进白糖,显然与上面的“出糖”有矛盾。如果本国的一个地区,博闵部(Pommern)能出糖,为什么还要运进呢?这个问题我现在不能解决。

《海录》[15]:

> (亚咩里隔国即耶马尼国也)土产五谷、钻石、金、铜、蔗、白糖。

这时讲德国不但产白糖,而且还产甘蔗。我觉得这里面有问题;德国产甘蔗,是难以想象的。

张煜南《海国公余辑录》,卷六,《海国咏事诗》:

普鲁士

纫线分丝各异科，
人精织造不停梭；
造糖更有红萝卜，
万匹何如万石多。

国民精于织布，用红萝卜造糖。

这里明确说，德国也用红萝卜造糖，同法国一模一样。

**英　国**

《英国论略》[16]：

所运进广州府之货物，如海菜、沙血蝎、洋蜡、槟榔、海参、燕窝、冰片、血珀、阿魏、息香、牛黄、乌木、红铜、珊瑚、玛瑙、绵花、绵纱、皂茶青石、火石、象牙、犀角、白米、鱼翅、鱼肚、槟榔膏、玻璃器、锡、铅、铁、钢、没药、乳香、胡椒、苏木、木香、红木、檀香、沙藤、自鸣钟、时辰表、大呢、羽缎、哔叽、小绒、洋布、花布、手巾。所有运出者：茶叶、湖丝、绸缎、手巾、紫花布、夏布、剪绒、绉纱、纹布、花幔、丝绢、绣绢、牙器、银器、漆器、云母、草席、磁器、白矾、笙竹、硼砂、樟脑、桂皮、桂油、桂子、硬饭头、铜箔、雄黄、牛胶、籐黄、澄茄纸、墨、铅粉、麝香、大黄、白糖、冰糖、糖果、姜黄、银珠等货。一年间所出入之货，价值不下银二千二百万圆，而鸦片不在此数。

我有意抄得这么详细。因为从这一张中国广州输入和输出的物品表中，我们可以看到19世纪中英贸易的具体内容；也可以看出一

些互相依赖的情况,比如说,输入象牙,而输出牙器,肯定是指在中国加过工的象牙器皿。又如输入手巾,又输出手巾,可能是指加工工艺不同的手巾。至于丝、茶等物,众所周知,这里不细谈了。中国向英国输出白糖、冰糖、糖果等,更值得重视。从地理位置来看,英国不能种植甘蔗,更无从用甘蔗制糖;至于英国是否也用莱菔制糖,不见记载,无从论断。英国要从中国输入白糖、冰糖和糖果,是意中事。

清薛福成《出使四国日记》:

(光绪十六年十月十一日)中国驻英税务司金登干送到光绪十五年通商各关贸易总册。

土货出洋价值共九十六百九十四万七千余两,内以丝茶二项为大宗,绸缎次之,棉花次之,糖纸又次之。

这里同样证明了,中国向英国输出白糖。

《外国史略》:

他国运来之糖,每年约三百二十四万石,纳饷一十四百八十四万两,其质最麤,英人磋磨之,乃精且白。

这里讲的这个情况非常值得注意。"他国",不知道指的是哪一些国家,中国在不在内?这些国家产的糖,质量粗劣。英国炼糖技术大概非常高明,能把这些粗糖炼制得既精且白。

## 荷 兰

《外国史略》:

征饷自道光二十一年，地税二百四十万两，人丁百五十万两，即票六十万两，白糖八十万两，葡萄二十万两，酒八十万两……

征白糖税竟能征以80万两，可见荷兰人民当时食用白糖之多。

清新宁邝其照著《五大洲舆地户口物产表》：[17]

土产，荷兰：白糖、牛、羊、牛奶油。

## 丹　麦

清何秋涛《俄罗斯从记》[18]：

领墨，即嗹国也，亦名大尼国，亦曰盈黎马禄加国，亦曰黄旗。

产大呢，即细毡也，盖以国为名。又产糖、稻米、麦。

清林则徐译《四洲志》：

领墨国，丹麦，黄旗国，

产大呢，糖、稻米、谷。

《海国图志》卷五十八，欧罗巴人原撰，侯官林则徐译，邵阳魏源重辑：

嗹国，欧罗巴小国也。……产大呢、糖、稻米、麦。其互市广东，用黄旗。

以上三部书都讲到丹麦产糖。最后一部书讲到"互市广东"。关于丹麦,很多书都有类似的记载,比如《皇清四裔考》、《地球图说》等。《外国史略》(见《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙)说:"雍正以来,大尼国与中国广通商。每年商船九只到黄埔贸易。"可见当时丹麦与中国广东的贸易是颇引人注目的。

**瑞典、挪威**

《游历瑞典那威闻见录》[19]:

> 凡富家巨室值喜庆事,折简速客……
> 有糕饵、糖果、牛乳、考非之类。

这里只讲吃糖果,没有谈到产糖。

**意大利**

清洪勋《游历意大利闻见录》[20]:

> 烟叶、考非、白糖、红茶四种亦来自他处,共计值二千万两。

可见白糖不产自意大利。

**俄 国**

《外国史略》[21]:

> (俄罗斯国)运出者:皮、麻、牛、油、棉花、木料、呢羽、绘

画、珠宝等物。运入者：米、糖、茶叶、茶饼而已。

这里只讲到俄国运入糖。至于从何国运入，则没有说明。糖、茶并提，茶叶当然是中国运入，难道糖也是从中国运入的吗？何秋涛《北徼方物考》（见《小方壶斋舆地丛钞》第3帙）讲到俄国贩运的中国货物有茶、大黄、瓷器、丝、发、棉花、烟叶、烧酒等等，但没有糖。

清何秋涛《北徼汇编》[22]，卷一，长白七十一椿园撰《鄂罗斯传》：

> 嗜茶，然必调糖而饮啜之。
>
> 其国名山大川甚多，地之肥沃瀁卤，亦错杂不齐。土产白糖、冰糖、纸、茶、噶拉明镜、玻璃、元狐、黑貂、猞猁狲、银鼠、灰鼠、海龙、水獭。

这个说法很怪，俄国不但产糖，而且产茶和纸，恐不确。

清张煜南《海国公余辑录》，卷六：《海国咏事诗》：

> 俄罗斯
>
> 心烦解渴清茶汤，
> 呼婢兼调一碗糖；
> 旧种蜜林千百树，
> 采花无数结蜂房。

这里讲的也是饮茶调糖。

最后我想谈一谈"蜜糖"的问题。在很多地方我们碰到这两个字，比如《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，14.《四洲志》：都鲁机（土耳其）"土产地氈、羊皮、黄蜡、蜜糖、鸦片、棉花、丝、发、洋布、铜。"同

上书,再补编,15,《外国史略》:士拉窝尼多蜜糖。布牙里(保加利亚)出蜜糖。《海国图志》,46,寒牙里园(匈牙利)出蜜糖。《北徼汇编》《俄罗斯国总记》,产蜜糖,等等。我觉得,"蜜糖"不能解释为蜜和糖,而是指蜂蜜。《海国咏事诗》可以为证。

**西班牙**

《地理志略》[23]:

> 日斯巴尼亚(又名西班牙),在欧洲西南界内。……论物产,多出银子、铜、铁、煤、水银、葡萄、橄榄、无花果、桔子、甘蔗。

清徐继畲《瀛寰志略》:

> 安达卢西亚……产谷、果、丝、绵、蜜、酒、油、盐、甘蔗、牲畜,又产铜、铁、窝宅、水银、硇砂。

## 非　洲

我首先谈一谈19世纪中叶至20世纪初汉文典籍中介绍非洲的情况。仍然以《海国图志》和《小方壶斋舆地丛钞》为主,辅之以其他零星著作。

《海国图志》,自第33卷起至第36卷止,介绍非洲情况。这四卷都标明是:"欧罗巴人原撰,侯官林则徐译,邵阳魏源重辑。"我在下面分别介绍一下。

第33卷,小西洋,东利未亚二大国。魏源先引《职方外纪》说:

“天下第三大洲，曰利未亚，大小共百余国。”又引《地理备考》说：“天下五州最难尽悉者，乃亚非里加洲也。”魏源又写道：“案此洲至今未与广东通市。”可见他认为，非洲是非常特殊的。上面说的东非两大国，是指的厄日度国，即伊揖国，也就是今天的埃及。另一国是“阿迈司尼国，即《职方外纪》之亚毗心域国，《元史》作俱蓝国。今未与广东通市。”也就是今天的埃塞俄比亚。

第34卷，小西洋，东北南三利未亚。

第35卷，小西洋，西利未亚洲。

第36卷，小西洋，中利未亚洲。

从上面的介绍来看，《海国图志》是把非洲分为五大块：东、北、南、西、中，以一个个的大块为单位来加以介绍的。

《小方壶斋舆地丛钞》与《海国图志》不同。它没有把非洲分为大块，而是以国为单位加以介绍的。在这里，条理不像《海国图志》那样分明，有点显得杂乱，不成系统。

正编第12帙　小西洋、非洲、埃及、阿比西尼亚（埃塞俄比亚）、黑非洲。中间夹杂着一些美洲国家。

续编第12帙　摩洛哥

再补编第12帙《四洲志》中有伊辑国（埃及）、阿迈司尼国（埃塞俄比亚）、东阿利未加洲、阿利未加洲之北四国（摩罗果、阿尔尼阿、都尼司、特厘波里）南阿利未加、西阿利未加、中阿利未加洲。

除了以上两书外，还有不少书籍介绍非洲的，比如清徐继畬的《瀛寰志略》等等，这里不一一列举了。

我现在就来介绍非洲的甘蔗种植和砂糖制造的情况。一般人的印象大概都是，非洲多半是沙漠地带，气候干旱，不适于种植甘蔗。我自己在阅读这些汉文典籍之前，也是这种想法。至于利用甘蔗制糖，我更没有把它同非洲联系起来。然而，事实上却完全不是这个样子。非洲很多地方，都是既能种植甘蔗，又能利用蔗浆造

糖。我在下面按东、北、南、西、中五大块来介绍一下。

## 全洲情况

美国戴德江著《地理志略》14:

> 亚非利加,在东大洲西南界内……论物产……田产五谷、棉花、甘蔗、自生之喀啡等类。

## 东　非

### 埃　及

从全世界范围来看,在制糖术传播时的历史上,埃及占有重要的地位。《马可波罗游记》里讲到,有巴比伦人到中国来传授熬糖法。所谓"巴比伦人",有的学者认为就是埃及人,有的认为是伊拉克人。可见在阿拉伯国家、伊朗、印度和中国这几个国家和地区之间在制糖术方面的互相学习的活动中,埃及有过贡献。这些情况我在我写的这一部《糖史》的有关章节中有详尽的论述,可参看。在从19世纪中叶至20世纪的汉文典籍中,也有关于甘蔗种植的记载。现在介绍在下面。

《地理志略》,15:

> 伊及在本洲东北界内……论物产,少出金石,多出五谷、棉花、蓝靛、甘蔗、果品。

这里只提到甘蔗,没有提到白糖。

《海国图志》,卷三十三,引《地理备考》:

厄日度国即伊辑国，在亚非里加州东北。……土产谷、果、蔴、靛、绵花，纹石等物。禽兽蕃衍，驼马尤良。

同书，卷，引《外国史略》：

亚非利加东北方土尔其人所据之麦西国，亦名埃及。……产绵花、五谷。

（下面一段，是否仍为《外国史略》引文，不甚明确）：

伊揖国，在阿未利加洲之东北。……土产稻谷、麦、棉花、洋靛、牛、驴、骆驼。

以上几段都没有提到埃及生产甘蔗或白糖。

同书，卷，引《职方外纪》：

厄入多大国，在利未亚之东北。……至今五谷极饶，畜产极蕃。

同书，卷，引《每月统纪传》：

伊揖国，古史云麦西国。

同书，卷，引《万国地理全图集》：

东北曰麦西，或埃及多地也。……其国出五谷、棉花、蜡、药材等货。

这些书也没有讲到甘蔗或白糖。

埃塞俄比亚

《地理志略》,15:

> 阿比辛伊亚……论物产,田间多五谷、棉花、咪啡、白糖、蓝靛。山上林木多出各种香版。

《地球说略》,25:

> 亚皮西尼亚在亚非利加东北。……所出土产:麦、米、棉花、麻、蜜糖、盐,至兽畜,有牛、狮子、白象、海马、山狗等。

《海国图志》,卷三十三:

> 阿迈司尼国……土产大麦、蜜糖……

同书,卷,引《职方外纪》:

> 亚毗心域……糖,蜡极多。

我在上面欧洲部分曾论证,"蜜糖",不是糖,而是蜜。在这里,《地理志略》和《职方外纪》都说埃塞俄比亚产糖,而《地球说略》和《海国图志》则易之以蜜糖,难道蜜糖就是白糖吗?

《四洲志》,11,有关于阿迈司尼的记述。《外国史略》,21,有亚必治国之名。两国名称虽异,实则都是埃塞俄比亚。但是,这里都

没有产白糖的记载。

努比阿

《地理全志》[24],27:

努比阿在阿非利加东北。……东枕红海,西连沙漠,南接阿比西尼亚、哥多番,北界埃及,……土产麻、烟、甘蔗、棉花、檀香、乌木、象、狮、鹿、豹、骆驼、海马、鳄鱼等。

清徐继畬《瀛寰志略》,卷八:

努北阿(奴比阿、怒北、纽必阿),在麦西之南,东枕红海,南接阿北西尼亚、哥尔多番,西连尼给里西亚。……地产麻、烟、米、酒、二麦、甘蔗、棉花、檀香、乌木、象牙、金砂、驼、马尤良。

《地球说略》,24:

努皮亚在亚非利加东北。……所出土产:羊毛、布、棉花、金砂、象牙,至兽畜,有胡羊、骆驼。又有奇兽一,毛文似豹,身体似驼,颈甚长,其高统约有一丈余,故名曰豹驼。

这里没有讲到出甘蔗。上引《地理全志》的"豹、骆驼",根据这里的记载,可能是豹骆驼,就是所谓豹驼,是一种动物,不是两种。《海国图志》,卷三十三,引《地理备考》,卢比亚国即努比阿。又引《外国史略》:"麦西国之南曰卢比国……产……米、糖、菜等。"

### 哥多番

《地理全志》，27：

哥多番在阿非利加东北。……土产金沙、铁、蜜糖、象牙、胶汁，禽兽充斥。

这里的“蜜糖”，是指的蜂蜜呢，还是指白糖？

### 先 纳

《外国史略》，21：

南及亚必治，北连麦西国，东及红海，西接旷野。亦有黑面人在此立国，曰先纳，居民尽蛮。产金及象、马、香猫、驼、鹿、狮、虎、驼鸟、河马、药材、乌木、檀香、烟、米、糖、栗等。

### 桑给巴尔

《地理志略》，15：

桑革巴贴靠印度洋，约二百万方里。物产出金子、象牙、甘蔗、丁香等类。

《地理全志》，29：

桑给巴在阿非利加之东。……土产谷、果、金、银、糖、蜡、棉花、象牙、鸟羽、木料、药材等。

《地理备考》[25]：

桑给巴尔国在亚非里加州之东北。……田土膴腴，不能画一。土产金、银、铜、铁、谷、果、糖、蜡、绵花、象牙、鸟羽、木料、药材等物。

清徐继畲《瀛寰志略》，卷八：

桑给巴尔，在亚然之南。……土产谷、果、金、银、铜、铁、糖、蜡、棉花、象牙、鸟羽、木料、药材，贸易颇盛。

上引四书，或者说桑给巴尔产甘蔗，或者说产糖，实际上是一码事。在中国宋元时代的游记中，在阿拉伯旅行家的记述中，桑给巴尔是一个颇有名气的地方。估计中非交通可能即始自桑给巴尔等地。宋赵汝适的《诸蕃志》卷上，层拔国，即桑给巴尔。这里没有记述产甘蔗或糖。元汪大渊的《岛夷志略》，层摇罗，据学者们考证，“摇”当作“拔”，也就是桑给巴尔。这里说：“酿蔗浆为酒”，可见是出甘蔗的。（见苏继庼校释《岛夷志略校释》，中华书局，1981年，页358）穆根来、汶江、黄倬汉译《中国印度见闻录》，中华书局，1983年，页128—131，“关于僧祇”，即指桑给巴尔。这里明确说：“那里全部的物产，只有当地人作为主食的玉米、甘蔗和一些木材。”

莫新弥薆（莫桑比克）

《海国图志》，卷三十四，东阿利未加洲：

莫新弥薆东界海，西界旷野，南界摩加兰野，北界山维臈。

……孟麻沙岛,青腴产糖与五谷。……其贸易以匽西墨岛为最。……产蜜糖、黄蜡、颜料。

同样的记载,又见于《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,14,《四洲志》10。

索发拉

《地理全志》,29:

索发拉,昔名么诺么达巳,在阿非利加东南。……土产金沙、象牙、甘蔗、树胶、蜜蜡等。

清徐继畬《瀛寰志略》,卷八:

么诺么达巴,在莫三鼻给之西南。……土产金、铁、象牙、甘蔗、树胶。

在本书中,么诺么达巴与索发拉分列两处。
《海国图志》,卷三十四,东阿利未加洲:

摩加兰野,东界海,西界旷野,南界苏华腊,北界摩新弥葵(即莫桑比克——羡林注)。……闻其地前即摩诺摩达巴国。

同上书,卷:

苏华腊,东界海,西界麻尼加,南界英汉门,北界摩嘉兰野。

从译名上来看，索发拉和苏华腊应该是同名异译。索发拉和摩加兰野，既然都名么诺么达巴（等于摩诺摩达巴），两个名字应该指的是同一个地方。可是苏华腊却又"北界摩嘉兰野（等于摩加兰野）"，问题就有点夹缠了。估计可能是由于政治区域划分变动的缘故。在《海国图志》中，这些都属于东阿利未加的范围。可是在这同一部书中，在南阿利未加国部分，竟也找到了同样的记载，这就让人难以理解了。

《海国图志》，卷三十四，南利未加国，引《职方外纪》：

> 更有一种在利未亚之南，名马拿莫大巳者。

案马拿莫大巳同摩诺摩达巴必然也是同名异译。

同书，卷，引《地理备考》：

> 其自主之国四，一曰么诺达巴。……沿河膏腴，产金、铁、象牙、甘蔗、树胶等。

么诺达巴，肯定即摩诺摩达巴，即索发拉。索发拉产甘蔗，与么诺达巴完全相同。我们的问题是，为什么东非一变而为南非了呢？其中并没有多少奥秘，看来东非与南非在什么地方划一条分界线，是一个没有解决的困难问题。魏源自己大概也搞不清楚，所以就乱点鸳鸯谱了。这种东、南难分的情况，下面还有，比如下一节就是一个例子。上面讲过的莫桑比克，也有类似情况。《海国图志》，卷三十四，引《地理备考》中的莫山比给，当即莫桑比克，但在这里却归入南利未加国的范围了。

## 马达加斯加　毛里求斯

《地球图说》[26]:

> 州东有三岛:一名马达加葛(又名马狎甲),系是洲管辖;二名冒勒突,系英国管辖;三名甫耳防,系佛兰西管辖。……土产架非、葡萄酒、五谷、橄榄油、药材、树油(可造番咸)、乳酥、百果、木料、象牙、兽皮、狮、象、犀、虎、蟒虺、鸵鸟。

这里没有提到产糖。马达加葛,即马达加斯加(Madagascar);冒勒突,即毛里求斯(Mauritius);埔耳防,当即留尼汪(岛)(Réunion)。

《万国地理全图集》[27]:

> 东大岛称曰马士狎甲。……其东方有英国之岛,称曰冒勒突。周围四百五十里　出白糖等货。……佛国据捕耳木屿,居民九万七千二百丁。出白糖、珈琲、丁香等物。

这里讲到毛里求斯和留尼汪出白糖。捕耳木屿,即留尼汪岛。《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,14册引《万国地理全图集》也有这一段记载。

《地理备考》[28]:

> 一曰马达加斯国,在亚非里加洲之东南,……产丝、麻、蜜蜡、竹、木、甘蔗、树胶、青黛、烟叶、白胡椒、沙谷米。

在《海国图志》中,这一段归南非。这又是一个东、南不分的例子。

《外国史略》[29]:

亚非利加各洲岛，其东方最广大者曰马他牙士里岛。……此岛蕃毓，出五谷、百果、蚕丝、香料、黛青、牛畜、铜、铅、银。

补吞岛……多白糖、丁香等物。

离此屿不远之茅勒士岛，在补岛东南……此岛丰盛，白糖最多。凡南洋之物皆有之。……黑面人无用，每雇唐人治其田。

西识群岛，天气和美，洲有五产，白糖、椰子等。

这里有几件事情值得注意：一、以上这许多岛，《海国图志》又把它们归入中利未加各国范围之内。可见不但东、南难分，连东、中也难分了。二、补吞岛，根据书中的叙述，应即留尼汪岛。

《地球说略》，27：

洲之东界，在印度洋中，亦有海岛数处。最大者曰马特加斯格。……物产如谷米、白糖、绸缎、铜、铁等颇多。

《地理志略》，17：

玛达嘎斯嘎岛，为李洲至大之岛，约二百二十万方里。物产出姜、胡椒、蓝靛、五谷、棉花、咪啡。

茅利秀小岛，居民约二十万，多出白糖，与异邦多有交易，为英国所属。

从上面的叙述中可以看出，马达加斯加岛、毛里求斯岛等处是非洲产糖最多的地方。

清徐继畬《瀛寰志略》,卷八:

马达加斯加尔大岛(一作马大狎甲,又作墨勒阿土嘚,又作圣老佐楞大岛),在印度海东南方,与东土之莫三鼻给相近。……土产丝、麻、蜜蜡、竹、苏木、甘蔗、树胶、青黛、烟叶、白胡椒、沙谷米。

同上书,卷:

毛里西亚岛(一作冒勒突,又作妙哩士),在马达加斯加尔之东。……土产白糖。

同上书,卷:

不尔奔岛(一作捕耳本),在毛里西亚之东。……土产谷、果、加非、白糖、棉花、烟叶、丁香、桂皮、材木,又产黑金、珊瑚。

不尔奔岛,恐即《外国史略》中的补吞岛。本书附图方位有问题。

## 北 非

按照《海国图志》,卷三十四,小西洋,北利未加国:"阿利未加洲之北四国曰:摩罗果,曰阿尔尼阿,曰都尼司,曰特厘波里。"除了摩罗果(摩洛哥)有产蜜糖的记载外,没有其他地方产糖。

## 南 非

《外国史略》:

黑面人地在旷野之南。……产树膏、安息香及各香料、棉花、甘蔗、黛青，自然而生，不待人力。

《外国史略》：

散西巴通商最重，岁纳税饷银九万两，运出五谷、白糖。此皆土酋自主之地也。

《地球志略》，16：

那达勒，约三十万方里，出产棉花、嚓啡、白糖、蓝靛。

《柰搭勒政要》[30]：

柰搭勒，在好望角之东。……土产羊毛、糖、象牙、牛皮。本地耕植之物不多，并不值钱，拟多种茄啡、肉桂树，以取贵值，亦种棉花。

南非产糖的情况大略就是这样。

**西　非**

关于西非的范围，各书介绍，不尽相同。《瀛寰志略》，卷八，阿非利加西土：

阿非利加西土，由地中海口门之外，地形折而南下；面大西洋海，数千里尽属沙漠；过此地形缺折而东，又转而南，渐斜削而趋南土。……诸国所用黑奴，皆此土人。取其愿朴，且黑

> 丑,无艾豭虑。贩往亚墨利加者尤多,用以灌园耕田,种加非,造白糖,如牛马然。……黑番部落甚多,大势分三域:曰塞内冈比亚;曰几内亚;曰公额。

这里值得注意的是,西非黑奴贩至美洲,在那里种咖啡,造白糖。这可能是出于他们在本国熟悉此种技术的缘故。

同上书,卷:

> 几为亚,在塞内冈比亚之南,西南距大西洋海,东至义的约比亚。……土产黄金、珊瑚、琥珀、纹石、甘蔗、烟叶、香料。
>
> 公额(一作公我),在几为亚之南,一名下几内亚,西距大西洋海,南界星卑巴西亚,东抵日牙加。……土产铜、锡、甘蔗、胡椒、薯粉、象牙。

案"公额",今译"刚果"。

同上书,卷:

> 北农的威勒斯岛、亚虑塞马斯岛、美黎辣是岛,总名绿山头群岛,在塞内冈比亚之西。……产酒、果、糖蜜、黍、麦、豆、薯丝。

所谓"绿山头群岛",即今佛得角群岛。

以上是《瀛寰志略》介绍西非种蔗造糖的情况。下面谈一谈《海国图志》和《小方壶斋舆地丛钞》。

《海国图志》在第35卷介绍西非(西阿利未加洲各国),《小方壶斋舆地丛钞》是在再补编,第12帙,册14。这里引的书是林则徐译《四洲志》,而《海国图志》则注明"欧罗巴人原撰,侯官林则徐

译，邵阳魏源重辑"。细勘二书，原文全同，除《海国图志》错字多之外，实为一书。此外，《海国图志》还在同一卷中引《地理备考》、《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，第 12 帙，册 11，引《庚哥国略说》，册 16，引美国戴德江著《地理志略》和英国慕维廉著《地理全志》，来介绍西非情况。现条列如下。

《四洲志》，页 13：

> 西阿利未加分两大区。其一区起自色黎雅尔河以南至安弥阿河以北，内有九国：一、嘉约；二、莽孟；三、雅尔兰；四、夫达多脂；五、和洼尔；六、麻腊；七、母沙伦；八、雅尼；九、稔里。大小各国同属一区。佛兰西人遂合并两河之名，以名其地，曰色黎安弥阿。……又有西腊氐相毗连，在色黎雅尔河之北。其安弥阿河以南至敏维脂河，又有十四国同区：一、霏落司；二、夫达雅罗；三、额林；四、洼里；五、弥领；六、尼门；七、埃阿里；八、阿塞氏；九、那和弥；十、根峨；十一、安腊峨；十二、銮峨；十三、雅门；十四、敏维腊。

这里首先碰到的困难是译名问题。我在上面已经多次遇到译名的混乱情况，这里似乎更为严重。所谓色黎雅尔河，即塞内加尔河。所谓色黎安弥阿，即塞内冈比亚。所谓嘉约，即几内亚。弄清楚了，才能谈种蔗与造糖。

《四洲志》在介绍完了上述的国家以后，加上了一段关于生产的记载：

> 产橡、樟、杨柳、葡萄酒、桂皮、无花果、甘蔗、桑椹、薯、蒜栗、油浮石、椰子、松柏树、龙血树、柠檬、柑、桃、李、蕉果、西瓜、黄瓜、米、粟、棉花、糖、席材、木、金、铜、钢铁、象牙。

下面分国介绍,霏落司产蜂蜜;夫达雅罗国的腊弥里阿产糖;阿塞氏部落之一依尔弥那产糖。根峨,当即《瀛寰志略》的公额,也就是刚果。《四洲志》关于根峨的记载,没有讲到产甘蔗或糖。

《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册16,引《地理志略》,页16,讲到基尼,也就是几内亚:

> 基尼在亚非利加西界之内。……论物产,金沙、白米、姜、芭蕉、油、棉花、白糖、果品等类。

同上书,编、帙、册引《地理全志》,页28:

> 几内亚在阿非利加之西。……土产金、珊瑚、琥珀、象牙、纹石、甘蔗、烟、香木、蜡等。

《海国图志》,卷三十五,引《地理备考》:

> 畿内亚国,其土几内亚,在亚非里加州之西南。……土产黄金、珊瑚、琥珀、纹石、甘蔗、烟叶、香料。

以上讲的是几内亚。下面讲来比利亚。

《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册16,引《地理志略》,页16:

> 来比利亚,约八十万方里。……论物产:五谷、咖啡、芭蕉、油、棉花、白糖、蓝靛、木料、颜料等类。

同书，编、帙、册引《地理全志》页 29，在几内亚项下，讲到来比里、即来比利亚、土产中有甘蔗。

上面已经讲过刚果，现在再加以补充。《小方壶斋舆地丛钞》，同上编、帙、册、页，《地理全志》：

> 公额，在阿非利加西南。……土产象牙、铜、铁、甘蔗、胡椒粉、薯等。

《海国图志》，卷三十五，引《地理备考》：

> 公额国，又名下几内亚，在亚非里加州之西南。……田土最腴，产铜、铁、甘蔗、胡椒、烟叶、薯粉、象牙等。

上引《四洲志》中的根峨，估计也就是刚果，但没有讲到产甘蔗。

《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，第 12 帙，册 11，引《庚哥国略说》：

> 庚哥国，一作孔戈尔，比利时于亚非利加洲新建之大国也。……内革罗人世种田，牧牲畜，捕鱼，猎兽，作买卖，种五谷、水果、甘蔗、烟叶、加撒陌。

庚哥，当即刚果。

下面介绍一下西非两大群岛的情况：

《海国图志》，卷三十二，利未亚洲总说，引《职方外纪》：

> 利未亚西北有七岛，福岛其总名也。……葡萄酒及白糖至多。

所谓福岛,即今加那利群岛。

同上书,卷三十六,引《地理备考》:

> 布威尔德岛,在亚非里加州之极西。……内有十岛,大者名桑的可阿。烟户一万七千余口。土产谷、果、绵、椰、药材、甘蔗、蓝靛、葡萄、烟叶等物。

案布威尔德岛,即上面介绍过的《瀛寰志略》的绿山头群岛。

### 中　非

根据《海国图志》,卷三十六和《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册14,引《四洲志》,页15—18的记载,中非各国不产甘蔗与白糖。[31]

对非洲的介绍到此为止。

我在上面把非洲分为五大部分,基本上是根据《海国图志》来确定的。但是,这种划分不是没有问题的。我在上面几个地方都谈到过划分的分歧。我们今天流行的划分法又与此不同。主要不同在于,把刚果划归中非,把埃及划归北非,把马达加斯加等三大岛划归南非。我认为,这种分歧是不可避免的,因为根本没有大家一致承认的科学的划分原则。同时这种分歧又是无关重要的。重要的是哪一个国家产蔗与糖。至于这个国家属于哪一部分,没有重要意义,不必过细地去探讨、研究。

## 美　洲

我仍然按照上面的办法,先把19世纪中叶至20世纪初叶有

关汉文典籍介绍美洲的情况叙述一下，仍然是《海国图志》和《小方壶斋舆地丛钞》为主，而辅之以其他书籍。

《海国图志》，卷五十九，外大西洋(北墨利加)，墨利亚洲沿革总记，弥利坚(美利坚)国总记，上。

卷六十，弥利坚国即育奈士迭国总记中。案育奈士达即 United States。

卷六十一，弥利坚国总记，下。

卷六十二，弥利坚国东路二十部(州)。

卷六十三，弥利坚国西路十一部。

卷六十四，北墨利加洲内墨是可国(墨西哥)。

卷六十五，北墨利加洲内俄罗斯属地。

卷六十六，北亚墨利加南境德沙国危地马拉国。

卷六十七，南墨利加洲。讲到南智加国、金加西腊国(哥伦比亚)、伯路(秘鲁、孛露)、破利威国(波里维，玻利维亚)。

卷六十八，南墨利加洲。讲到巴拉大河国(阿尔仁的纳)巴拉乖、乌拉乖、银国(拉巴他国)、伯西尔(巴西、巴悉)。

卷六十九，南墨利加洲。讲到智利国(济利国，治利国，治理国)、古牙那(圭亚那)、法属古牙那、苏里囊(苏里南)、巴拉西利国、土番部落。

卷七十，南墨利加诸岛：小以西把尼亚、古巴、牙卖加、澳大利亚(Sic!)、加勒岛、海地岛。

《小方壶斋舆地丛钞》，因为是抄录群书，不能像《海国图志》那样对美洲作系统的介绍。

正编第 12 帙，所收之书，颇为驳杂，与美洲有关的书有：《亚美理驾诸国记》、《墨洲杂记》、《美国记》、《红苗纪略》、《旧金山记》、《墨西哥记》、《古巴杂记》、《秘鲁形势录》、《使美记略》、《美会记略》等等。

续编第12帙,与美洲有关的书籍有:《喀纳塔政要》、《美国地理兵要》、《古巴节略》、《中亚美利加五国政要》、《委内瑞辣政要》、《科仑比亚政要》、《巴西地理兵要》、《巴西政治考》、《唵蒯道政要》、《玻利非亚政要》、《巴来蒯政要》、《乌拉乖政要》、《阿根廷政要》、《智利政要》、《海带政要》、《山度明哥政要》等等。

再补编第12帙,与美洲有关的书籍有:《美理哥国志略》、《古巴述略》、《出使美日秘国日记》、《每月统纪传》、《贸易通志》、《万国地理全图集》、《四洲志》、《外国史略》、《地球说略》、《地理志略》、《地理全志》、《二十一国志要》、《万国风俗考略》等等。

下面谈一谈《瀛寰志略》。本书卷九和卷十是专讲美洲的。首先有两幅"南北亚墨利加总图。"接着是一段总论:"亚墨利加"。以下是"北亚墨利加冰疆"、"北亚墨利加英吉利属部图"、"北亚墨利加英吉利属部"、"米利坚合众国图"、"北亚墨利加米利坚合众国"、"北亚墨利加南境各国图"、"北亚墨利加南境各国"、"南亚墨利加巴西图"、"南亚墨利加各国"、"亚墨利加海湾群岛图"、"南北亚墨利加海湾群岛"等。

其余的书籍我就不一一介绍了。

下面按照地区来介绍美洲种蔗造糖的情况。

**全洲情况**

《瀛寰志略》,卷九:

> 五谷旧惟黍稷,今则各种皆备。甘蔗、葡萄、橙柑、加非、胡椒、芋薯之类,皆从欧罗巴移种,亦俱繁硕。

《地理全志》,31:

近自欧罗巴移种甘蔗、葡萄、咖啡、胡椒、芋薯之类，无不繁硕。

这里值得注意的是说，甘蔗是从欧洲移来的。

《万国地理全图集》[32]，页25：

土沃民饶，产物丰美，如白糖、加菲、橙柑等果，由他国而移种者，及牛、马、羊等五畜亦由异国运至而孳生者。

这里也讲到，白糖是由他国移来的。这大概是一个历史事实。

## 美　国

### 全国情况

《海国图志》，卷六十一，弥利坚国总记下，引《地球图说》：

土产棉花、布、呢、麦、米、烟、白糖、菜、谷、金、银、铅、铁、煤炭、油、木料，并一切造作之器。

《外国史略》[33]：

北方出棉花、烟、谷、薯等物。……五谷、烟、薯、棉花、羊毛、蜡、白糖、蚕丝、乳、奶饼等，价三千三百七十八万圆。

《四洲志》[34]，页43：

育奈士迭国……田地家宅所出之牛、羊、马、猪……豆、

糖、洋靛等类,约值银六千七百三十八万零七百八十七圆。工作所造香卤、蜡烛……糖、铜器……等类,约值银六百六十四万八千三百九十三圆。国中进口货物:茶叶、架非、豆、红糖、椰子仁……冰糖、灯油、丝发、足头、金线等类。

这同一段记载,又见于《海国图志》,卷六十,"弥利坚国即育奈士迭国总记",只写着"邵阳魏源辑",没有说明辑自何处,看来来源也就是《四洲志》。这里值得注意的是,一方面说美国输出糖,另一方面又说,美国输入红糖和冰糖。

李圭《环游地球新录》[35]中《美国纪略》:

盐、糖皆洁白匀细,胜于华产。

这说明,美国产的糖在质量上超过中国糖。

《地理志略》[36]:

美国(又名合众国)……南方多白米、棉花、甘蔗、烟叶。

《地球说略》[37]:

合众(又名花旗)……所出土产:五谷、菜谷、棉花布、羊毛布、呢、烟叶、盐、白糖、木料……。

把美国作为一个整体来谈种蔗造糖的情况,就是上面讲的这个样子。下面我再分州来介绍。

### 新罕布什尔州

《瀛寰志略》，卷九：

纽罕什尔国……又产洋参、冰糖、铜、铁、铅。

《四洲志》，44：

纽含社部……土产洋参、冰糖、铜、铁、铅、木、牛、马、豕。

此项记载又见于《海国图志》，卷六十二，弥利坚东路，纽含社部，来自同一部书。

### 佛罗里达州

《瀛寰志略》，卷九：

佛勒尔勒厘部(一作佛嘐理得又作佛罗里达又作缚利他又作费罗里大)……产玳瑁、蜜蜡、枣、橙、榴、无花果、甘蔗、棉花、洋蓝。

《四洲志》，45：

佛罗里达部……产玳瑁、蜜蜡、枣子、橙、石榴、无花果、甘蔗、棉花、洋蓝、牛、马、豕等。

《海国图志》，卷六十二，有同样的记载。

清顾厚焜《美国地理兵要》[38]，21：

物产,棉花、加非、白糖……。

佛蒙特州

《美国地理兵要》,6:

注满的邦(佛网脱乏梦读)……物产……蔗……工作白糖、牛乳、黄油。

所谓"物产",指生长的东西;"工作",制作的东西。

纽约州

《美国地理兵要》,10:

纽约克邦(纽约)……物产……糖……工作……白糖。

第一个"糖"可能指甘蔗。

俄亥俄州

《美国地理兵要》,18:

倭海阿邦(帼海鹤华海育)……物产稻、白糖、糖汁……。

密西西比州

《美国地理兵要》,23:

密士失必邦(美雪雪比密士希比)……物产白米、白糖……。

### 印第安纳州

《美国地理兵要》,25:

英厘安纳邦(应地杭那英几阿捺)……工作白糖、糖汁……。

### 伊利诺斯州

《美国地理兵要》,26:

亦伦诺尔邦(衣邻奴士伊里努翰—啼拏斯—啼奴士)……物产……白糖……。

### 亚拉巴马州

《瀛寰志略》,卷九:

阿拉巴麻国(一作阿喇巴麻又作巴里特摩又作阿那庥马又作亚喇罢庥)……产金、铁、稻谷、果实、甘蔗、烟叶、棉花、洋蓝。

《四洲志》,46:

阿那麻马部……土产金、铁、棉花、甘蔗、洋蓝、石板。

《海国图志》,卷六十二,记载全同。

路易斯安那州

《瀛寰志略》,卷九:

鲁西安纳国(一作累西安那又作雷栖阿那又作卢宜西安又作累斯安)……土产甘蔗、棉花,甲于诸国。种蔗十五亩,得糖五千斤。

《美理哥国志略》[39],9:

累斯安地……棉花、甘蔗之盛,甲于二十六部。一农夫可种甘蔗十五亩,得糖五千斤。棉花价贱者,有风柜可以去棉子而取棉花。

《四洲志》,46:

雷栖阿那部……产棉花、甘蔗、烟叶、洋蓝、稻谷、牛、马。

《海国图志》,卷六十三,记载全同。
《地理志略》,19:

鲁西当纳邦(罗衣西阿那、罗衣西阿捺、罗西阿那)……物产……白糖……。

《美国地理兵要》，24：

> 牛俄林斯城，多出棉花、白糖

案牛俄林斯城，即 New Orleans，为路易斯安那州首府，即《瀛寰志略》，卷九所记“会城曰纽哈连”。地处密西西比河口，是南部商业贸易重镇。

我还想在这里附带谈一下西班牙白糖运入美国的情况。清崔国因《出使美日秘国日记》（《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，第12帙），光绪十七年三月十三日日记，讲到美国不肯免西班牙烟叶进口税，“其免税者但茶、糖、牛皮、加非等物耳。”可见西班牙糖是运入美国的。同年二月初九日记还讲到巴西糖运入美国。

最后附上张煜南《海国公余辑录》，卷六，《海国咏事诗》一首：

> 大开农利过桑麻，
> 种蔗成糖数万家；
> 一柜更饶风力壮，
> 弹残棉子取棉花。

附注：“一夫种蔗十五亩，得糖五千斤。”这与《瀛寰志略》所记全同。看上引《美理哥国志略》，这首诗的含义完全清楚。

这里我还要讲一讲甘蔗以外的造糖原料问题。《海国图志》，卷五十九，引《美理哥国志略》：

> 次则枫树高茂，其汁甘，可煎糖，每年约糖数千石。美苏里部内有一株最大，身围四丈六尺。……

此引文还见于《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册11,《美理哥国志略》,11。

《地理全志》[40],33:

> 枫树高茂,汁甘,可以煎糖。

上面几段引文讲的是同一件事,就是利用枫树的甘汁造糖。这种情况在别的地方没有见到过。

还有一段引文,我想附在这里,以供参考。《美理哥国志略》,15:讲到新国的膳食,"并有生果、糖果、牛奶、鸡蛋等物。"可见糖在美国人的食谱中所占地位之重要。

关于美国种蔗造糖的情况就介绍到这里。综观以上介绍的情况,可以得到以下几个论断。一、种蔗造糖的州在美国几十个州中只有10个,3个在东,4个在南,3个在中。这与气候有关,有几个州适宜于种植甘蔗。有几个州从外面输入甘蔗加工,即所谓"工作"。二、上述记载都只讲到种蔗造糖。大概当年美国还没有像欧洲那样用莱菔造糖。至少规模不大,所以没有见诸记载。三、美国一方面输入糖,另一方面又输出糖。输入的是红糖(比较粗的劣质糖)和冰糖。输出的是加过工的洁白匀细的白糖。这有点同英国相似,说明了美国机器制糖已经达到相当高的工艺水平。清江宁李圭著《东行日记》[41],光绪二年(1876年),8月25日有下面一段记载:

> 海君糖坊在纽折尔西城,专购各国青赤糖,先验其美恶,入巨镬熬之。镬容二千磅,糖水黑色,和以牛骨灰,则变为清水,由铜管过入大缸。搀牛血少许,则杂质上浮,本质渐浓。

再入圆式镬，藉蒸气旋转之，渐干渐白，而成上等糖。其中黄色水由小铜管接至他镬，复旋之，为次白糖。仍有糖水由铜管过至下层之镬，成黄糖。末后之水不可复熬，则为糖浆。每日熬原糖三十万磅，九折成糖，并浆余为杂质。有轮机五六具，日烧煤四十吨。买地造屋，计洋钱十四万圆。机器十六万圆。工人一百三千余名。原糖买价，每磅九分，卖价统计一角五分。进口税二分五厘，出口税免，牛骨灰每磅价三分，每日售糖值洋钱五六万圆。

这一段话，把美国购进粗糖、转粗为细的工艺过程，以及所赚的钱的数目，说得具体而详细，是十分难得的材料。四、美国制糖，除了用甘蔗外，还用枫树。这种情况为他处所无。

**墨西哥**

《海国图志》，卷六十四，引《职方外纪》：

墨是可……糖蜜……。

同书引《地理备要》：

美诗哥国，一作墨西科……土产……甘蔗……。

同书引《外国史略》：

麦西可国……由中国所织之丝缎，每年有数船到。

这里没讲到产蔗糖，但讲到中国丝缎。

《地理志略》[42],19:

美希哥国……论物产,出金、银、五谷、棉花、喀啡、甘蔗、蓝靛、多样果品。

## 中美五小国

同上书,20:

中亚美利加内有五小国,名瓜第玛拉(危地马拉)、很度拉斯(洪都拉斯)、尼嘎拉瓜(尼加拉瓜)、散撒勒法多(萨尔瓦多)、革斯达利嘎(哥斯达黎加)[43]……论物产,棉花、喀啡、烟叶、白糖、蓝靛、多样果品。

《地球说略》,30:

跨的马拉,在南北亚美理驾相连之处。……所出土产,有五谷、棉花、金、银、青黛、木料、药材、百果、白糖等。

## 西加勒比海诸岛国和东加勒比海诸岛国

《瀛寰志略》,卷十:

北亚墨利加之南,南亚墨利加之北,细峡相连,自西北而东南,作湾环外向之势。其东北有大小数百岛,星罗棋布……所产者:棉花、酒、白糖、加非、可可。

《万国地理全图集》[44],29:

亚默利加西海之隅,群岛棋布……出白糖、酒、珈琲、珂珂子、棉花等物。

《地球说略》[45],30:

南北两亚美理驾之间,有数海岛,总名西印度群岛……又棉花、白糖、冰糖、喋啡、盐、火酒、香料,亦皆精美。

《外国史略》[46],55:

南默利加海隅内,洲屿棋布……所产惟糖、加非、南果、棉花……买黑奴来此代耕。

这里值得注意的是,此地种蔗制糖,是利用黑人的劳动力。

《地理全志》[47],35:

西印度群岛……土产五金、水银、珠宝、加非、糖、靛饼等物。

《地理志略》[48],20:

西印度……多出白糖、糖浆、酒、咖啡、棉花、烟叶、果品等类。

《海国图志》,卷七十,引《外国地理全图集》和《外国史略》,文

同上,不具引。

下面分别谈一谈归入这个大的地理范围以内的几个岛国的情况:属于西加勒比海的有古巴和牙买加;属于东加勒比海的有海地。

先谈古巴。

《瀛寰志略》,卷十:

> 西班牙属岛曰古巴……居民七十万,内黑奴二十八万。产白糖、加非、酒、烟、金、银、铜、铁、水晶、吸铁石。每年运出之货,值二千万圆。

黑人在居民中占得比例不小,这与产白糖有密切联系。

《万国地理全图集》,29:

> 西班牙国在此洲内所属之古巴……所运出之白糖、烟、咖啡等货,一年共计银二千万圆。

下面也讲到黑人数目,与《瀛寰志略》完全相同。

《外国史略》,55:

> 古巴岛……居民七十三万口,黑奴居三分之一。……运出之白糖二十五万石。

《地理全志》,35:

> 古巴……其地鬻奴甚多。

《地理志略》,20:

论大城,古巴岛之省城,名阿法那,居民约二十二万。此城比天下各处多出白糖。

我现在专门介绍两部谈古巴的专著:一本是光绪六年(1880年)中国在古巴设总领事馆,后任总领事的顺德谭乾初所著《古巴杂记》(见《小方壶斋舆地丛钞》,第12帙);一部是继任总领事的武进余思诒所著《古巴节略》。这两部书都是根据亲身经历比较详细地介绍了古巴的情况。其中与种蔗造糖有关的记载很多。《古巴节略》说:

古巴地土肥沃,种植最宜。谷果花木俱备。唯地税繁重,必种蔗烟,方有利息。……巡行所见,烟蔗外椰蕉诃子咖啡为多。

《古巴杂记》说:

地土丰腴,不须肥料而能生产,尤奇者,甘蔗一业,一种可留数载或十余载。其始也,将蔗分截,平放或斜插于地。初年下种,次年收割。其收成之丰歉,视雨之多寡。每年除芟草割蔗外,不用粪草,不须人工。

这种种蔗技术可能由西班牙人直接从欧洲传来。《古巴杂记》又说:

种植以蔗烟架啡粟椰子百果等物为最美。贸易以糖烟为

> 大宗。……兹就光绪四年(1878年)之出口货物登录,约略测其大数,均以实银申算,以昭划一。糖六十五万八千八百六十七桶(每桶约一千六百磅),共值银四千五百二十六万四千四百四十三圆六角,又二十四万三千三百七千四箱(每箱约五百磅),共值银四百七十四万九千二百二十八圆三角,又三十一万三千四百四十七袋(每袋约五百六十磅),共值银三百八十一万五千二百五十八圆一角。

下面还有糖胶、蜜糖等。在这里"蜜糖"显然不是蜂蜜,而是糖的一种。糖是用桶、箱、袋来装的。最有意义的是关于制糖厂的记载:

> 糖寮大小不一(根据上面的记载,大小共有一千三百六十五所),而绞蔗制糖均用机器,移运则须火车。机器之大者,价值十余万金,小者一万数千金。火车铁路,大者二三万金,小者千数百金。小机器不过制粗糖糖胶之类。制法,始由机器将甘蔗压干取汁。其机有铁辘三枚,品字安放,形如圆竹,互相旋转。甘蔗由机顶而下,机转则蔗汁下流蔗柴中出。约用蔗十五斤,可制糖一斤。机底有渠,内置铁喉,蔗汁由喉内直流入糖镬,糖成则转置糖池,待冷入桶,贮于糖房。房下另设一池,俾桶中渗出之糖胶有所藏载。凡糖十二桶,可出糖胶一桶。如糖胶未经透出,则糖不能成团。故必先置之糖房十一二天,方可发售。此等糖以光绪九年前价值而论,每桶重约六十个亚罗巴(每亚罗巴约二十五磅),约值银三十五圆。糖胶每桶约值银二千二圆。至大机器较小机器大同小异,唯制法却有分别。其机可制各色沙糖冰糖等类,并可即制即售。每日出糖约有三十桶。此等糖每桶约值得六十圆,唯糖胶稍逊,每桶只值二十圆。

制造过程和价格都讲得很具体细致。制造过程可与上面讲过的美国制糖过程相比较，二者大同小异。中国制糖过程也有类似之处。

谁来经办这样的糖寮呢？谁在里面劳动呢？《古巴节略》说："土匪未乱以前，欧洲诸国商人烟糖寮最多。逮匪平日，国苛敛横征，避乱去者遂不复至。现虽各海口仍有欧洲商人，大者贩运烟糖，开寮设肆日寥寥矣。华人散居大小埠，绵延千余里，佣工力作。"这就是说，原来办糖厂的是"欧洲诸国商人"，后来他们不干了，只从事贩运。而在糖厂里劳动的则多是中国华工，还有从非洲买来的黑奴。中国人什么时候来的呢？他们的待遇怎样呢？《古巴杂记》说："华人之来始于一千八百四十七年（即道光廿六年），合同以八年为期，每月工银四圆，期满任由自主。不料抵岸后，待之如牛马，卖入糖寮，每月工银给以银纸，期满复勒帮工。日未出而起，夜过半而眠，所食粗粟大蕉，所穿短褐不完。稍有违命，轻则拳打足踢；重则收禁施刑。或私逃隐匿，则致之死地，或交官工所，迫作苦工；或由官工所发售。狠毒苛刻，擢发难数。"这真是一部华工的血泪史！在那样苦难的岁月里，有华工的地方，到处皆然，古巴的糖寮恐怕还不是最残忍的地方。华工身处水深火热之中，被迫迷信神灵。洋神大概是不会祐助华工的，剩下的只有中国神。《古巴节略》说：

> 匪乱时，一糖寮入名匪籍。日兵（西班牙兵——羡林注）围执之，将及华工，突见赤面绿袍、执大刀巨神护之，得免。于是皆知为武圣显灵。

在这一段神话中包含着多少酸辛啊！华工被逼，只有幻想祖国的关公飞越浩茫大洋，救度苦难了。

再谈牙买加。

《地理志略》,20:

论国政,古波二岛为日斯巴尼亚国所属。乍美嘎并数小岛归英国属。

"乍美嘎",即牙买加。这里没有讲产糖,因为前面谈西印度时已经谈过了。

《地理全志》,35:

一曰牙卖加岛……土产五金、晶石、烟、糖、药材、青黛、木料、棉、果等。

《万国地理全图集》,29:

英国在此洲内所据之岛,如牙买加,有山下溪润灌溉田土,其农甚盛。

"农"中包括种植甘蔗。

现在谈东加勒比海的海地。

《外国史略》,55:

最大之岛曰海地,昔属佛兰西……当佛国摄权之际,运出加非、白糖数百万两。

海地产糖之多,可以想见。

我现在按照《外国史略》的办法把几个大岛在这里介绍一下。

《外国史略》说："贵港屿，亦属是班牙(西班牙)……所出者木料、白糖、绵花、粟，并加非、胡椒、烟、树膏。"下面接着是七所英人所据之岛，"别有他洲所据"：牙买加岛、巴哈马群洲、拉巴实等屿、安地吴亚等岛、路齐亚岛、三位岛、北母他(北慕大)等洲。关于北慕大，《外国史略》说："此岛丰硗不一，产白糖加非等。"

关于西印度群岛就介绍这样多。

## 南　美

### 全洲情况

《地理志略》，20：

南亚美利加，在西半球之东南，约六千二百万方里。……田产五谷、白糖、嚓啡、棉花、蓝靛、各色果品。

### 哥伦比亚

《海国图志》，卷六十七引《地理备考》：

哥伦比亚国……田土极腴，谷果最丰。

产品里面没有甘蔗和白糖。但是，哥伦比亚确实是出产白糖的。《万国地理全图集》，27：

北地称白可仑比亚……地出珈琲、白糖、烟、靛等物。

《地理志略》,20:

哥伦比亚,在南亚美利加之西北界内……论物产……出产喋啡、棉花、甘蔗等类。

《海国图志》,卷六十七引《地理备考》、《外国史略》等没讲到出白糖。同书卷引《职方外纪》:

南亚墨利加之北曰金加西腊……土产白糖、烟叶、靛。

根据《瀛寰志略》,卷十:"明宏治十五年(1502年),西班牙遣其臣可崙(哥伦布)寻新地,先取此土(可仑比亚)建三部,曰新加拉那大(金加西腊即新加拉那大之讹)。"可见所谓"金加西腊",即哥伦比亚的一部分。

**厄瓜多尔**

《瀛寰志略》,卷十:

构兵八年,西班牙不能克服,遂自立为可仑比亚国。道光十一年(1831年),仍旧三部,分为三国,曰新加拉那大,曰厄瓜多尔,曰委内瑞辣……地产加非、白糖、烟叶、靛饼。

《外国史略》,53,讲的是同上面差不多,只是把道光十一年改为道光十年。

《地理志略》,21:

哀瓜多……论物产与哥伦比亚同。

**委内瑞拉**

参阅上面《瀛寰志略》的记载。《外国史略》,53,先讲到可仑比,然后说:

> 其东北方威尼稣拉国……地分四部十郡,就地高下种麦并加非、白糖等货。

《海国图志》,卷六十七,也讲到哥伦比亚,道光十一年,分为三国,不相统属。其中之一是委内瑞辣国,土膴产丰,但没有讲到甘蔗白糖。

《地理全志》,36:

> 委内瑞辣,在南亚墨利加北……土产,五金、药材、木料、靛胶、糖、烟、棉、牲畜、海牛、鳄鱼、大蛇、发电气鳝等。

《外国史略》,53 讲到:"其西南黄道地方,即厄瓜多尔国。"但没有讲到出产。

**圭亚那**

现在的圭亚那、苏里南和法属圭亚那,原来作为一个地理整体,名曰圭亚那,被英、荷、法三国占领,荷兰占领的部分叫苏里南。从蔗糖生产的角度来看,仍然可以当做一个地理整体来处理。

《万国地理全图集》,29:《海国图志》,卷六十八引同书:

> 荷兰亦开新地,名曰苏里南,在水泽之中,出白糖、珈琲等

货。……英国北夺荷兰地而居之,沆茫泥地,亦出白糖、珈琲等货。

《地球说略》,31:

器亚拿,在南亚美理驾之北……所出土产,橹穄、花椒、棉花、白糖、嗏啡、青黛等。

《外国史略》,55:

英国所属之危亚那国……土甚肥,出白糖、加非各物。……荷兰所据之地曰苏里南。

《地理志略》,21:

基阿那……论物产,出白糖、嗏啡、蓝靛、棉花、香料等类。

《地理全志》,36:

瓜阿那……其东土曰法之瓜阿那……中曰荷之瓜阿那……西曰英之瓜阿那……土产白糖、加非、棉花、香料、豆蔻、胡椒、药材等。

**秘　鲁**

《瀛寰志略》,卷十:

秘鲁(或作庇鲁一作孛露,又作伯路,又作北卢),南亚墨利加名国也。……其物产,金银之外,兼产铜、铅、水银、胡椒、甘蔗、棉花、药材、树胶、颜料、香料。

清崔国因《出使美日秘国日记》[49],78:

(光绪十七年,1891年,二月初四日)秘鲁全国……其出产以糖为大宗。

《万国地理全图集》,27:

伯路国……内地则五谷丰产,但居民不务农,专开金银山矿。

这里没有产糖的记载。

《外国史略》,53:

伯路国,一作孛露,又作北卢……又出水银、铜、胡椒、棉花、西米、药材、白糖。

《地球说略》,31:

比路,在南亚美理驾之西……所出土产,五谷、棉花、金、银、铜、锡、颜料、白糖、药材,内有一药,善治疟疾。

**玻利维亚**

《海国图志》,卷六十七,引《地理备考》:

> 高北卢亦孛露之分国,一名破利威国,又作波里维亚,在美里加州南区之西……田土互异,东方膏腴丰产。

这里没有讲到产白糖。同书引《外国史略》:

> 破利威国,一作波里维,即伯路之分国也。

后面也没有讲到产白糖。但在魏源的案中说:

> 案破利威在秘鲁之南……虽兼产铜、铅、水银、胡椒、甘蔗、绵花、药材、颜料、香料,而利权归他人。

《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册15,引《外国史略》,与《海国图志》同。

《地理志略》,22:

> 波利斐亚……论物产,金银甚夥,而掘取者不多。山地多种五谷,洼田多出咖啡、白糖。造物多织棉花布。

**巴拉圭**

《瀛寰志略》,卷十:

巴拉圭(或作巴拉乖又作巴拉吾爱),南亚墨利加小国也。……产牙兰米、甘蔗、棉花、蓝靛、烟叶、蜂蜜、大黄、血竭、桂皮,又产土茶,啜之能醉人。

《海国图志》,卷六十八,引《地理备考》:

巴拉乖国,在美里加州南区之中……其地膏腴,产谷、果、草木、大黄、血竭、桂皮、甘蔗、蓝靛、绵花、烟叶、茶、蜜、牙兰米等物。

《地球说略》,32:

巴拉怪在南亚美理驾之中……所出土产,烟叶、蜜糖、棉花,又产土茶。

## 巴　西

《瀛寰志略》,卷十:

巴西(一作巴悉又作伯尔西又作巴拉西利又作布拉热尔),南亚墨利加大国也。……产棉花、白糖、烟叶、加非、可可(二物果名可代茶饮)、红木、牛皮、药材。

《万国地理全图集》,28:

巴悉国,一作伯西尔国……其国出红木、珈琲、棉花、白糖、药材、牛皮、烟焉。

《地球说略》，33：

巴西在南亚美理驾之东……所出土产金沙、金钢钻、宝石、甘蔗……。

《外国史略》，54：

巴悉国，一作伯西尔……物产最盛者为白糖、加非……地虽肥饶，百姓惟牧羊、牛，种甘蔗，不种五谷。

《地理志略》，21：

巴西，在南亚美利加东界之内……出产白糖、咪啡、棉花、白米、药材。

《地球全志》，37：

巴西，在南亚墨利加之东……田土肥饶，地利厚甚，百谷皆宜，农作不力。

这里没有讲到出产白糖。

《出使美日秘国日记》：

（光绪十九年，1893 年，四月十五日），巴西土产以茄非、树胶、糖为大宗。

下面讲到各咖啡厂(茄非寮)急需工人。以前使用黑奴,不堪虐待,逃入深山。后来又招徕德意两国之民。他们来了以后,不愿干活,另谋生计。于是就想到中国来招华工。这里讲的是咖啡厂,糖厂是不是也这样子呢?估计是的。同书光绪十七年二月初九日记讲到巴西白糖运入美国。

**乌拉圭**

《瀛寰志略》,卷十:

> 乌拉乖,在巴拉圭之南。……旧本拉巴拉他地,后为巴西所夺,名曰昔斯巴拉的那。道光六年(1826年),部人畔巴西,自立为国。

这里没有讲出产白糖。上面引用的很多书里面,没有立乌拉圭专条,大概都把它包容在拉巴拉他条内。现在没有拉巴拉他这样一个国家了,现在的名字是阿根廷。但是,当年它确实存在过,而且看样子还是一个比较有影响的国家,因此我在这里为它立一专条。

**拉巴拉他(阿根廷)**

《瀛寰志略》,卷十:

> 拉巴拉他(一作孛腊达又作巴拉大河,又作由乃的朴拉文士士),在智利之东,隔以安达斯山。北界玻利非亚,东界巴拉圭、乌拉乖,东南距大西洋海,西南界巴他峨拿。

这里没有讲出产。

《地理志略》,22—23:

阿很第那(阿根廷)……论物产、五谷、棉花、白糖等类。

这里提到了阿根廷的名字,这在当时的汉籍中是很少见的。

《海国图志》,卷六十八,引《地理全图集》:

拉巴拉他国,由治理国(智利)东延至大西洋海。……内地尚有国曰巴拉吴爱,即巴拉乖(一作巴拉圭)之异名也。

同书,卷,引《外国史略》:

银国,一名拉巴他国,东南连巴佗峨尼,北及破利威,东连巴拉涯、乌路危等国,西连治利。

这里对拉巴拉他国的地望说得非常清楚。这正是现在的阿根廷地方。《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册14引《万国地理全图集》上面已引用。同上书,编,帙,册15,引《地球说略》,也讲到拉巴拉他,没有讲生产,不再引用。《海国图志》,卷六十八,引《地理备考》:

巴拉大河国,又曰阿尔仁的纳,在美里加州南区。

所谓"阿尔仁的纳",也就是阿根廷的另一个译法。

南美洲种蔗造糖的情况就介绍到这里。

我在上面根据中国的典籍,对欧洲、非洲和美洲种蔗产糖的情况描绘了一个大体的轮廓,提供了一些有用的资料。我已经说过,

我有意不采用欧美学者提供的材料;在上面的叙述中,他们的著作我一部也没有引用。这种做法当然会有它的缺点:看起来不够全面。但是这个缺点是很容易弥补的,只须翻一翻欧美学者的著作就行了。反之,如果我大量引用他们的著作。我这篇文章势非写成一本书不可。那样既增加了重复和抄袭,也不能突出中国典籍的意义和重要性;而且,我还相信,中国典籍提供了一些欧美学者著作中找不到的材料。

仅仅从上述中国典籍的资料中,我们已经能够了解到很多的东西。我曾多次强调,我注意的重点是文化交流,其中也包括物质生产,是最广义的文化交流。我注意国与国之间、地区与地区之间的文化交流,在谈种蔗造糖的问题时,也是如此。在下面,我想根据这个观点谈几个问题。

## 一、种蔗造糖的技术以及糖本身的交流

种蔗造糖的技术一般说都是首先在地球上某一个地区或国家发明出来,然后慢慢传入其他地区或国家,决不会在所有地区同时出现。人类文化发展的规律就是这样。文化总是要交流的,不交流的文化是不存在的。在上面介绍的资料中,这样的例子多得很。

首先,欧洲人种植甘蔗很可能是阿拉伯人传进去的,用蔗浆造糖当然是甘蔗传进去以后的事情。至于用莱菔造糖看来是欧洲人,特别是法国人和德国人的发明创造。美洲的甘蔗是从欧洲移种的,上面介绍美洲全洲情况时,曾引用英国慕维廉所著《地理全志》,里面说:“近自欧罗巴移种甘蔗。”什么叫“近”呢?慕维廉书中讲到咸丰十年(1860年)天津开埠通商的事,此书必成于此后。根据一般的说法,哥伦布把甘蔗传到美洲(16世纪初),那么所谓“近”恐怕也不会太近了。不管怎样,美洲自欧洲移种甘蔗是历史

事实,无可怀疑了。《瀛寰志略》,卷九,也讲到美洲甘蔗自欧洲移种。

欧洲有许多国家,由于地理条件,不能种植甘蔗,又不了解利用莱菔制糖,吃糖全靠输入,意大利、俄罗斯、北欧一些国家,都是如此。中国向英国输出白糖、冰糖和糖果。美国从西班牙和巴西运糖入门。

但是白糖的交流并不是单行线,并不是单纯的输出或者输入,有时候同一个国家既输出白糖,同时又输入白糖,比如英国和美国都有这种情况。这看起来似乎有点不容易理解,似乎是矛盾的。实际上,毫无矛盾。这与炼糖技术水平在一些国家之间有差异有关,我将在下面再谈这个问题。

## 二、中国在交流中所起的作用

根据我们现在能掌握的材料来看,中国既不是甘蔗的原生地,也不是熬糖技术的发明者。但是,我们在熬糖技术的传播和提高中,却起了极其重要的作用,特别是在亚洲,更是如此。在亚洲的情况,属于本文范围以外,我在这里不谈。在欧、非、美三洲范围内,中国白糖曾运到了许多国,比如英国等地。俄国和美国可能也输入过中国的白糖。

## 三、在技术水平方面各国互相补充

在交流过程中,各国技术水平有差异,这是很自然的事。这不但不会阻碍交流,而且能促进交流,它能使国与国之间取长补短,互相补充,互相帮助,结果大大有利于技术的提高和人民的享受。

比如英国,它既不能种植甘蔗,好像也不利用莱菔制糖。它从

国外输入比较粗的糖，利用自己比较先进的技术，予以加工。“英人磋磨之，乃精且白”，质量变细了，颜色变白了，然后再提供给自己人民食用，或者输出国外。

又如美国，它一方面产糖，另一方面又进口红糖和冰糖。冰糖容易理解，可能是美国不生产这种东西。什么叫“红糖”呢？很可能是比较粗的、颜色还没有变白的初步制成的糖。进口以后，美国把它加工成为既精且白的糖，就是所谓“工作”。李圭《东行日记》讲到，美国“专购各国青赤糖”，加工处理。所谓“青赤糖”，也就是“红糖”。美国从西班牙和巴西进口糖，恐怕都属于这个范畴。

## 四、非洲黑奴所起的作用

贩卖黑奴是欧洲新兴殖民主义国家的一项惨无人道的罪行。贩卖者的用意或者动机，无非是为了个人私利。但是被贩卖到美洲去的黑奴却促进了新大陆的开发。坏事中隐含着好的作用。历史的辩证法往往如此。《外国史略》说：“（西班牙）买黑奴来此代耕。”“此”指的是加勒比海群岛。“代耕”里面我想一定也包含着种植甘蔗。《瀛寰志略》，卷八中讲得非常明确，黑奴被贩运到美洲以后，从事于“灌园、耕田、种加非、造白糖”。今天这一带的许多国家，比如说古巴，国家收入很大一部分靠出口白糖。如果没有黑奴的劳动，能形成这个局面吗？黑奴的贡献是无法泯灭的。

## 五、华工的作用

和非洲黑奴有同样命运、起同样作用的是中国的华工。在旧社会那种暗无天日、水深火热的封建统治下，中国劳动人民在故土无法谋生，只有背乡离井、飘洋过海到海外去求生存。华人的足迹

几乎遍布全世界,其中也包括美洲。在这个过程中,西方殖民主义者也同样诱骗了中国华工。只有一点微小的区别:黑奴从一开始就像牲畜一样被装运到了美洲,而华工则在开始时还不像牲畜,诱骗到了美洲以后逐渐沦为牲畜。因此,华工虽没有华奴之名,却有华奴之实。他们被骗到了美洲以后,干的活同黑奴差不多。上面我曾引用《古巴节略》中的记述,谈到华工在"糖寮"中工作的情况,这里不再重复了。总之,在开发新大陆方面,华工的功绩也是永远不会磨灭的。

## 六、甘蔗原产地的问题

在世界各国研究糖史的学者中,甘蔗的原产地是一个颇有争论的问题,我在《糖史》的另一章中专门讨论这个问题,这里暂不详谈。我只想提出一点来。有人主张拉丁美洲是甘蔗的原产地。但是,根据我上面叙述,这个说法是站不住脚的。拉美的甘蔗是从欧洲移种过来的,决不是什么原生。

## 七、造糖原料问题

在过去,一般人的想法是,造糖离不开甘蔗。这种想法有一部分道理,中国古代从汉代以后制糖都是利用甘蔗,唐太宗派人到印度去学习的也是用蔗浆熬糖的技术。到了近代,欧洲的法国和德国利用莱菔制糖,我在上面已有详细的介绍。今天,从全世界范围来看,甘蔗熬糖与莱菔制糖并列,各国皆然,我们中国制糖也不例外。

但是,甘蔗和莱菔并不是全部的制糖原料。我在上面已经说到,美国利用枫树造糖,每年甚至能产糖数千石,可见数量之大。

利用枫树熬糖的技术过程，我们不清楚。在其他国家似乎还没有发现同样的情况，连以枫树为国树的加拿大，也没有发现。有朝一日，也许会发现的。

## 八、制糖技术

我在我准备写的《糖史》中将详细介绍中国古代制糖的技术过程。在本文中，上面我曾详细引用了李圭《东行日记》中有关美国制糖技术的描写，以及《古巴杂记》中关于古巴制糖的方法。时代不同，地点不同，三种方法虽不完全一模一样，总的程序是一致的，连熬糖设备也大同小异。这是什么原因呢？我想，三个国家，在不同的时代和地区，各自摸索造糖的技术，大概经过了不知道多少次的成功与失败，最后摸索出这么一套工艺规程。因为它符合客观规律，所以才被规定下来。客观规律不能在三个国家，分成三种，而只能有一种。三个国家制糖技术过程大体相似，就是这种客观规律的反映。

我从对欧、非、美三洲的种蔗造糖的过程中得到的想法就是上面这几点。

1987年1月15日写完

## 注　释

〔1〕Geschichte des Zuckers, Berlin 1929.

〔2〕The History of Sugar, 2 Vols. London, 1949.

〔3〕原文模糊。

〔4〕原文模糊。

〔5〕书中标题是《海客日谭》，光绪二年丙子(1876)秒冬刻于石城。

〔6〕《海国图志》,卷四十一引。

〔7〕见《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册9。

〔8〕见《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册14。

〔9〕〔11〕原书模糊。

〔10〕见《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册16。

〔12〕同上书,册15。

〔13〕见《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第11帙。

〔14〕见《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册15。

〔15〕谢清高口述,杨炳南笔受,冯承钧注释,中华书局,1955年,页77。《海国图志》,卷五十七引。

〔16〕《海国图志》,卷五十一引。又见《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第11帙,册9。

〔17〕见《小方壶斋舆地丛钞》,第1帙。

〔18〕见《小方壶斋舆地丛钞》,第3帙。

〔19〕见《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第11帙,册9。

〔20〕见《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第11帙,册9。

〔21〕见同上书,编,第12帙,册15。《海国图志》,卷五十四引。

〔22〕清同治四年(1865年)。《小方壶斋舆地丛钞》,第3帙,引此书作满洲七十一著《外藩列传》。《海国图志》,卷五十六,引作《西域闻见录》,引文全同。

〔23〕见《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册16。

〔24〕见《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册16。

〔25〕《海国图志》,卷三十三引。

〔26〕《海国图志》,卷三十三引。

〔27〕《海国图志》,卷三十四引。

〔28〕《海国图志》,卷三十四,南利米加国条引。

〔29〕同上书,卷三十六引。

〔30〕见《小方壶斋舆地丛钞》,续编,第12帙。

〔31〕《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第12帙,册14,引《四洲志》讲到中非沙达卢根戈卢产蜜糖,可能指的是蜂蜜。

〔32〕《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，第 12 帙，册 14。
〔33〕《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，第 12 帙，册 14。
〔34〕同上书，编，帙，册。
〔35〕光绪二年（1876 年）版。
〔36〕《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，第 12 帙，册 16。
〔37〕同上书，编，帙，册 15。
〔38〕《小方壶斋舆地丛钞》，续编，帙 12。
〔39〕《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，第 12 帙，册 11。
〔40〕《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，第 12 帙，册 16。
〔41〕《小方壶斋舆地丛钞》，正编，第 12 帙。
〔42〕《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，第 12 帙，册 16。
〔43〕认为这五国构成一个整体，好像是当时一个流行的想法。参阅《中亚美利加五国政要》，见《小方壶斋舆地丛钞》，续编，第 12 帙。
〔44〕《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，第 12 帙，册 14。
〔45〕同上书，编，帙，册 15。
〔46〕同上。
〔47〕同上书，再补编，第 12 帙，册 16。
〔48〕《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，第 12 帙，册 16。
〔49〕《小方壶斋舆地丛钞》，再补编，第 12 帙，册 12。

# 第八章 南洋一带的甘蔗种植和沙糖制造

## 一 "南洋"一词儿的涵义

因为"南洋"这个词儿涵义比较笼统,先要对它作一番解释。

与"南洋"并行的还有"南海"一词儿。这个词儿至晚到了唐代已经颇为流行,高僧义净的《南海寄归内法传》,其至连印度也包括在里面了。元代的《大德南海志》,地理范围也比较宽泛。冯承钧的《中国南洋交通史》[1]有一段话说:"今之所谓'南洋',包括明代之东西洋而言。东西洋之称,似首见《岛夷志略》著录,然至明代始盛行。大致以马来半岛与苏门答剌以西,质言之,今之印度洋为西洋,以东为东洋,昔日大食人亦以此两地为印度与中国之分界。然在元以前则概名之曰南海或西南海。兹编研究之范围,东起吕宋,西达印度西岸,阿剌壁(羡林案:即阿拉伯)海西岸诸地不录,安南、占城、缅甸、暹罗四国亦不著于编。"这意见同我们目前的想法和做法,不完全一致。我们今天分南亚国家与东南亚国家。至于理论难以说清,但既成现成的定论,我们只能遵守。因此,我不把印度包括在南洋范围内,本编另有专章谈印度。而越南、占城(今越南南部之地)、缅甸、泰国都属于东南亚国家范围,必须包括在里面。

宋、元、明、清几代讲南洋的书,几乎各有各的说法,我现在不去纠缠那些问题,这与我要研究的实质问题无关。我在这里使用的"南洋"一词儿是最广义的,东南亚国家当然都包括在里面,连我

们平常所讲的"南洋群岛",也包括在里面,甚至连南太平洋那些星罗棋布的岛屿,澳大利亚和新西兰除外,都包括在里面。甚至像夏威夷等无法归属的岛屿等,都在我的探讨范围以内。

最近刘迎胜先生写了一篇《"东洋"与"西洋"的由来》,见《走向海洋的中国人》,海潮出版社,1996年,页120—135,请参考,我在这里不加以引用。

至于本章的叙述方法,仍然同本书第一编一样:以著作为纲,先一本本抄录有关蔗和糖的资料,随时有所感触,则用按语的方式写下自己的看法或观感或提醒读者应注意的地方。如有必要,则全书抄录后,加以综合,提出自己比较系统的意见。我认为,这样做,比以国别为纲来叙述要好得多。原因是,南洋一带国家林立,但是没有哪一个国家,像中国这样疆土比较——请注意,我只说是"比较"——固定,古今变化不大。而在南洋,则情况要复杂得多,有一些国家忽生忽灭,忽大忽小,变化令人莫测。决难以国别为基础,加以叙述。我现在以著述为基础,著述有古有近古。地名虽变,但地理位置则较固定,不像国家那样捉摸不定。只要我在综述中稍加点拨,读者自能明了。

## 二　唐宋以来关于南洋的记载的补充

这个问题,我在本书第一编中已经有所涉及。我在叙述个别的著作时,为了求全起见,我把有关南洋的蔗和糖的记述,都抄了下来。请参阅第一编有关章节和本编第一章:"第一编中已经提到过的有关第二编的内容。"这里一律不再重复。

但是,这不等于说,我在第一编所录的南洋资料,已经钜细无遗。我在那里对有些书,由于量太大,特别提到:将在第二编中有关章节中抄录。所以我现在必须加以补充。

我抄录资料的办法仍然同上面一样：先根据中外典籍抄录有关资料，有时也略加按语，但一般不加。等到资料抄完后，再归纳综合、分析、阐释，得出实事求是的结论。

1 《日用常谈》 署祭酒黄先生撰 嗣德十年正月吉日有文堂藏版新镌(越南)

食品 糖霜 罗糖礬
石糖 同上
水精糖 同上
饴 罗糖吉
沙糖 同上
稀糖 罗密汉
胶牙饴 罗麦牙

2 《越南游记》 光绪三十一年
东京 1884年属法

出口……余则有糖、蔗、绵、木棉、加非、烟叶、草木药料。

安南 1787年法国开始经营。1884年6.6和约，全越归法保护：

出产者：米、薏苜、各项谷食、桑、桂、烟叶、糖、槟榔、木料、竹、树胶、加非、染色、各项草木药料。

柬埔寨 又名真腊。1863年认归法人保护：

内地宜耕耘，米外有槟榔、烟叶、糖、蔗、桑树、胡椒、薏苡、桂、咖啡

法属越南海关税则摘录：

红糖块　十七佛郎（每百启罗）
西干糖果　每启罗　六佛郎
西湿糖果　每启罗　三佛郎

3 《越南辑略》 山左沙邱徐延旭编次

在“土产”一章中多次引用《南方草木状》、《西阳杂俎》等书；但没有提到甘蔗，殊可怪。

4 《八纮译史》 此书在本书第一编，第十章：“清代的甘蔗种植与制糖术”，（一）材料来源，3 地理著作，（12）已经介绍过。但抄录得不全。现补抄一点：

卷三　讨思来，古赤土国也。以甘蔗造酒，其味绝佳

5 《探索越南历史中的科学技术》，页 122，越南社会科学出版社，河内，1979 年：

约于二世纪，我国（按指越南）已经能生产糖，称为石蜜。到三世纪，石蜜成为地方朝廷珍贵贡品，而且得到吴王的赏识，起名为交趾糖。而在中国，直到七世纪唐太宗才派人去印度，考察制糖法。那个时期，越南手工业工人已经会制造许多

种类糖:黑糖、沙糖、白糖、□糖、□糖等等,并且很出名。在十七、十八世纪时,西方人称赞越南糖是"印度地区最好的糖。"

**羡林案**:这位越南作者对种蔗和制糖的历史了解得非常不够。二世纪云云是根据中国的史料。至于唐太宗云云则完全昧于中国制糖术的发展过程。所有这一切,我在上面第一编中已有详细论述,这里无需重复。同许多其他技术一样,制糖术中也包含着文化交流的因素。作者对这一点似乎也是陌生的。

6 《四夷馆考》:缅甸馆:

头酒树,类棕,高五六尺,结果大如掌,土人以麯纳罐中,悬于树实下,割其实,流汁于罐,即为酒。或不用麯,惟取汁,熬之为白糖。其叶即贝叶。

暹罗馆 产甘蔗。

7 王芝《渔瀛胪志》,《缅甸语略》:

甘蔗曰蔔,餳曰得嘉

8 《缅甸国志》,光绪二十三年,学部图书局印行。

商业 外国入口之货,咸自孟加拉输入。以石油、硝、纸、石灰、漆器、棉花、绸、铁、刀、剑、铜器、地毯、糖、袍子等。

9 《英领缅甸史》,光绪三十三年印。

物产　甘蔗多植于屋之四周，共得三千一百七十九英亩。

商业　其进口者则槟榔、棉纱、磁器、刀、剪、米袋、铁器、棉花、绸缎、羊毛织物、生丝、酒醇、酒、皮酒、糖、烟等。

10　《缅甸新志》，同上。

农　"艺甘蔗者十万又二十英亩（1898—99）　1899年，艺糖蔗者四千八百四十七英亩。最重要之进口货为棉纱、棉丝及羊毛之织物、粗磁器、刀、剑、米袋、糖、烟、酒。[2]

11　尤侗《外国竹枝词》[3]，苏禄：

蔗浆酿酒啖鱼虾
皂缦缠头水印花
采得巨珠归汉阙
何须径寸问灵蛇

12　《皇清职贡图》：
卷一　苏禄：

煮海为盐，酿蔗为酒。

13　邹代钧《西征纪程》。光绪十七年。
**羡林案：**光绪十一年（1885年），刘瑞芬出使英、俄，邹随行。

二月二十一日己酉　船至西贡：
所产生棉花、烟叶、甘蔗

二十五日　苏门答剌:

土肥饶,林木茂密、产丁香、加非。民多煮果为糖。(**羡林案:**不知何果?)

二十七日乙酉　尼科巴群岛之南

居民煮果为糖。(也不知是何果)

**14　张煜南《海国公余杂著》:**

增益瀛环近事　法人之灭越南

其地近海,陂泽所产,有:棉花、烟叶、甘蔗。凡有用之材木颇多,而以稻米为大盛。

**15　张煜南《海国公余辑录》,卷六《海国咏事诗》:**

**槟榔屿:**

天气清和暖不寒
园中果实亦奇观
四时春作罗浮天
甘蔗香蕉日上盘

**16　《清史稿》,528,暹罗,南掌国(老挝):**

其物产有五金各矿,稻田则有秫,有稉,多包谷,少粟麦,有靛青、漆、藤、竹、麻、棉、椰叶、桄榔、甘蔗、槟榔、豆蔻、烟叶、芝麻、花生,而松木、楢木尤多。

**529　阿富汗**

其气候，高地多寒，近低地则热。物产：果木、棉花、甘蔗、烟草之属。

**羡林案**：《清史稿》也讲阿富汗产甘蔗。其意义我在其它地方已谈到。

17　《苏门答剌古国考》，法国费瑯著，冯承钧译，中华书局1955年。

大食文波斯文记述　页56　(75)：

阇婆(Java)岛甚大。产香蕉、椰子、稻米、甘蔗、沉香……中有大山，晚喷大火，光耀十五程，日间喷烟。五程之内，无人敢行。此城(阇婆)之王，亦名阇婆，着金衣金冠，珍珠、宝石为饰。货贝上有王像。其王敬礼偶像。岛人祭神，拍掌唱歌。幼女聚舞神像之前。岛妇产女长大，盛服谒寺，寺祝师教之舞蹈。[4]

18　Deerr《糖史》，第十七章，夏威夷群岛[5]

**羡林案**：按照政治标准，夏威夷群岛已被美国吞并，关于它的叙述应该归入本编第七章，不应该把它纳入南洋范围。但是我仍然把它放在这里，原因是：一　在地理上，它属于最广义的南洋范围，上面抄录南洋资料已经多涉及夏威夷，Deerr论及它的资料自不应例外。二　美国国旗上增加夏威夷这一颗星，是非正义的，不是什么光荣的行动。这个行动历史并不长，同甘蔗的种植不能相提并论。

夏威夷群岛，距大陆2100英里，居太平洋之中，共有八个住人的大岛，其中只有四个与制糖工业有关。诸岛都是大山，能耕的土地只有百分之七，都能种甘蔗。三个较小的岛屿，种蔗全靠灌溉，只有夏威夷岛，蔗田向风，甘蔗可以自然成长。

在这些岛屿上，据说到了公元后600年才开始有人住。这些人是来自南太平洋的波利尼西亚人。他们把甘蔗带了过来。同在南太平洋一样，他们并不会制糖。当Cook船长于1778年初次来到此处时，居民尚把甘蔗当做蔬菜吃。根据记载，他用甘蔗酿造啤酒，船员们认为极不好喝。

在这些岛屿上，第一个制糖者是一个中国人。他于1802年在Lanai岛上建了一座石磨，第二年就带着他的磨房回到了中国。在此之后，Don Francisco de Paula Martin在岛上从1791年到1820年。他教夏威夷人艺术和手工，他引进了大量的植物和蔬菜。在他1819年2月25日的日记上，他说，他正在制糖。

第一次尝试大规模种蔗的是John Wilkenson，他于1825年来到这里，同省长Boki合作在Manoa河谷种蔗。1827年，他去世时，已有蔗田一百英亩。Boki继续干，把磨坊移至火奴鲁鲁 他把磨蔗坊租给一个辛迪加，这一批人改制rum酒，不再制糖。教会加以反对，说服国王毁掉蔗田。但小规模的经营，有的磨坊雇用中国人来主持，所产之糖首次运往大陆。教会中人继续经营。这时来了意大利人，葡萄牙人。一个名叫Jung Tai的中国人也来了中国人建水磨轧蔗。1839年，省长Kuakini又同一个名叫Aiko的中国人合作制糖，Aiko后来返回中国。1836年，Ladd公司把水磨坊改为现代意义的工厂，与国王合作，得来自Réunion岛的一个法国人之助，获得成功。又有别的人建立工厂。水力和兽力都使用，又引进了蒸汽机。到了1862年，已经有了31个工厂。至

1876年,夏威夷国王同美国签订了互惠条约,制糖业发展更加迅速。

自1820年起,美国波士顿的一批公理会教徒干预夏威夷内政。接踵而至的是其他传教士和从新英格兰来的人。还有许多苏格兰人来到这里当工程师或蔗园主。再加上一批在美国出生的英国人,于是形成了一个亚利安人集团,他们与美国建立亲密关系。1875年,又签订互惠条约,允许夏威夷加入关税同盟,这是蔗糖影响国际政治的一个例子。最终,到了1898年,夏威夷终于为美国殖民主义者所吞并。

自1839年制糖工业建立起,缺少必要的劳动力就日益显著。关于劳动力的来源,首先考虑的就是中国人。准备于1850年用船运载二百个中国人来,遭到失败。但是到了1852年,终于有253个中国人到了夏威夷。到了1898年,中国人总数已经达到37,000人,其中不少人从事种蔗和制糖工作。据说,对这一批华人的待遇是公平合理的。

日本人移民夏威夷,自1868年开始。这一年,有148个日本人来到,到了1885年,有1959个日本人到了这里。自1882年至1907年,日本移民数目达到了176,432人。1907年,日美政府同意限制日本移民。到了1936年,日本移民约有45,000人。

葡萄牙人移民夏威夷,始自1878年,当年共有180人到达以后继续不断,到了1913年,约有25,000人移民至此,夏威夷出生的葡萄牙裔约有30,000人。

日本移民受限制后,菲律宾人提供劳动力。自1907年至1924年,移民数目达到了57,556人。采用的是合同工制,同英国殖民地使用印度劳动力的制度一样,定期三年,共有720人工作日。

夏威夷需要移民劳动力,来发展自己的工业。早在1846年,

国王 Kamehameha 就成立了移民局。许多国家和地区移来了许多人,其中包括朝鲜人,具体数字和年份我就不抄了。

夏威夷制糖工业迅速发展,最终达到了年产百万吨沙糖的水平。原因:此地田土肥沃,气候适宜,降雨及时,又有人工和机械的灌溉系统,兼又得美国市场的保证。因此才得到这样的成绩。

我特别感兴趣的是,中国人参预了夏威夷种蔗和制糖的工业,做出了贡献。这同中国人在南洋各地以及中南美洲对蔗和糖种产的事业所做出的贡献同样有意义。以后我在后面适当的地方还会谈到的。

19 《小方壶斋舆地丛钞》第十帙

上海姚文栋译《安南小志》:

> 安南工艺之事无甚可取。古昔织造绵绢及布,皆粗恶。其后欧洲输入之布帛,为国人所贵。土人之织工等渐次不得利,以仅足餬口为幸,往往舍其旧业,移而之他。唯顺化府及东京地方,犹有专织绢布者。制糖之事,为土人工业一大宗。近顷欧人置制糖于其国中,则亦有改变之势。其他制造油蓝脂酒及采樵为土人所从事云。
>
> 安南之商市皆土人等交互贸易,或柬埔寨及目叶部人为之而已。其通商皆是琐碎小事。其大者常为中国商贾及柴棍府豪商谋占之。
>
> 国中输出之物产有米、谷、兽皮、牛角、水牛角、鹿角、氍肭、盐、鱼、染木、胡椒、生丝、绵、盐橄榄、槟榔、菜豆、象牙、鳖甲、银杏油、海鼠、象骨、水牛骨、犀角、鸟毛、团扇、漆器、亚刺比亚护谟六字物名、砂糖、薰木藤糊蓝(?)、苧麻、黏著制器、蔫席等。

**羡林案**:从上面几段录文中可以看出:1 欧洲资本主义国家

先进的工业侵入越南并挤垮了本地工业或手工业的情况。中国和其他许多亚洲国家都有完全相同的经历。2　柬埔寨人也到越南去做小生意。3　中国商贾控制了部分较大的工商业。

### 第十帙　陈伦炯《南洋记》

自淳化而南至占城，为广南国，亦称安南，王阮姓，本中国人氏。古日南郡，产金楠沉诸香、铅、锡、桂皮、象牙、绫、绢、燕窝、鱼翅、赤菜、糖，与交阯相类。

**羡林案**：这里也讲到安南产糖。

### 第十帙　缺名《槟榔屿游记》

捕房建于通衢，再前则无官路，乃取道承顺兴公司园路而入，约行三四里，至承顺兴公司糖厂，业已钟报六点，暮色迷离。游兴虽勇，不复能进。乃就其司事谢君借宿。……余亦信步回园，遍览其制糖机器，盖皆购从泰西。汽炉一副，日可制白糖五千斤。若红糖则可日成万斤。另有压蔗机器，用二牛轮转以行，蔗过其下，汁流于前，渣出于后，法至捷也。闻该公司有田千顷，遍植蔗椰二物。雇用园工数百人，印民十之一，华民十之六七，皆有工头管领，虽众不乱，亦可谓之巨制矣。

**羡林案**：这是很重要的资料，可惜无法查出写作的时间。《小方壶斋舆地丛钞》王锡祺自序写于光绪丁丑，即光绪三年（1877年），这一篇文章一定写于这一年以前，这是毫无疑问的。当时槟

榔屿已经有了比较大的机器制糖厂,这一点颇值得注意。

### 第十帙　缺名《葛剌巴传》

呀瓦(**羡林案:**即 Java,现译爪哇),即葛剌巴也。产米、胡椒、燕窝、翠羽、白糖、棉花、咖啡、苏木、木料等货。

### 第十帙　美国林乐知录《三得惟支岛纪略》

离英国最近之地二千八百西国里,离美国金山二千零三十西国里。所出之货,前半售于美国,今分售于德、法二国因美国南北交战时捐项加多之故也。运赴英国之糖、酱、米等货,每年约值洋七百余万元。……(后面夹注:三得惟枝,一名三维斯,粤人呼为檀香山)。

**羡林案:**三得惟枝,即英文 Sandwich 之音译,今天通称夏威夷群岛。西国里,当即 mile 之意。那里产的糖或糖酱运往英国,衡之以七百余万元之巨,数量是不会小的。上面引文前面还有:"地方虽小,土产颇丰,贸易茂盛。到彼为商者有东洋、中国及美、法、英等国人。""东洋"即日本。中国商人也去了。

### 第十一帙　薛福成《出使英、法、义、比四国日记》

光绪十六年(1890 年)正月十九日记:

西贡出口货为麻、豆、米、糖、锡、象牙、胡椒、棉花、榆树、檀香、石油、树膏、槟榔、玉桂、燕窝。

**羡林案：**安南产糖，而且能出口。

正月二十二日记：

（新嘉坡）土产锡、铅、蔗、糖、槟榔、胡椒、椰子、沙藤、紫菜、甘蜜（《瀛寰志略》谓之甘沥，即槟榔膏，用入药品）、犀角、象牙、降香、苏木、江珧柱、燕窝、翠羽、螺蚌、文贝之属。

**羡林案：**新嘉坡也出口蔗、糖或蔗糖。

五月十七日记：

各山皆居有野人，老挝之人，徧地皆是，有撣人，以此类人为半教化土番之后裔。其人善治农事，种靛青、甘蔗、木棉，又能打铁，制造刀枪。

十八日记：

以上各种土番（按指缅甸的一些少数民族）皆寄居各山中及荒野，海面（现在称为海拔）甚高，天气温和。……天气寒冷，冬季田中不能种稻者，皆种烟及落花生。山溪之间，多装水磨，用水力运轮机以制糖。

**羡林案：**这段日记很有意义，缅甸"土番"能利用山中溪水转机制糖。

七月二十六日记：

(越南)今法人苛征华商,限制华船,华民生财之道渐迤矣。出口货岁值一百五六万圆。肉桂、丝、棉为大宗,盐、糖、燕窝、竹、木、果品之属次之。

《小方壶斋舆地丛钞》再补编第十帙
泰西···著《吕宋备考》

其他素产烟,居人捲而售之,即华人近效西人所吸之吕宋烟也。又产甘蔗,可制糖。

第十二帙 缺名《每月统记传》

三大岛之至盛为呀瓦(Java),即葛剌巴也。产米足敷本岛之用。胡椒、燕窝、翠羽、白糖、棉花、咖啡、苏木、木头等货。

第十二帙 缺名《万国地理全图集》

安南王据东京而取占城国之大半……占城产米,多白糖、槟榔、肉豆蔻。

小吕宋岛,在中国东南。……出白糖、棉花、麻、珈琲、烟、柯柯子。

呀瓦岛……果实繁多:珈琲、米谷、白糖、蕉子、椰子、槟榔、柘榴、柚子、波罗蜜、芒果自然生茂众地之中。……其都曰葛剌巴,经商甚盛。另有北滨砥利文苏拉圭 呀钣马郎埔头,皆运出珈琲、白糖、米谷。

小吕宋西苏禄群岛,虽小而物产甚多……福建厦门船屡

赴其岛互市。

印度自主各国，一曰廓尔喀国，南东西皆连印度，北连西藏，遍地高山穹谷，产大麦、玉麦、棉花、甘蔗、豆、丹参、肉豆蔻。

**羡林案**：这里又提尼泊尔产甘蔗。

榜葛剌，东印度也。……田亩丰盛，物产如山，如糖、硝、棉花、鸦片、靛饼(?)、胡丝、五谷等货。

第十二帙　林则徐《四洲志》

(安南国)土产木棉、谷米、柚木、花木、白糖、胡椒、藤竹、藤黄、槟榔、燕窝、海参、象牙。

下面有一段关于印度的材料，本不属于本章范围；但是，得之不易，"印度"又已写完，特附抄在这里，以供有兴趣者参考：

(印度)产棉花、胡椒、槟榔、檀香、苏木、糖、洋靛、牙硝、绢纱、羊毛、钻石、金沙、猫儿眼石、碧玉、水晶、宝石、银、铁、硫黄、砒霜、洋参、铅、椰子、象、虎、地毡、袜、缎布、姜黄、豆蔻、肉桂、鸦片。鸦片为最巨之贸易，英吉利独擅其利。

**羡林案**：英人垄断印度鸦片贸易，为尽人皆知之事实。

第十二帙　英国马礼逊著《外国史略》

(越南国)又花河边之顺化,田肥地茂,其内山多硗低。地出米、烟、槟榔、白糖、玉桂皮、胡椒、檀香、奇南香、粗茶叶等货。港口便通商。面貌皆似中国,本汉人之苗裔也。……商贾多汉人,所运出者槟榔、白糖、胡椒最多。……暹罗……又多种白糖、胡椒,每年六万余担,亦运卖与中国,其白糖十万余石。汉船买豆蔻、降香、树膏、藤花、各项颜色、白糖、红木、乌木、檀香、象牙、锡、虎骨、虎皮、牛皮、犀角并杂货。唐人之船亦载米、糖,卖与南海各岛最多。在新埠各海港所进中国之船,每年约九十只,小船甚多,俱由海南岛。昔有花旗船载铁炮,以易白糖,每年约一二只,今则少矣。印度国每年亦有数船到是港,载布匹易白糖等货。……唐人翻译《三国演义》,与暹罗人阅看。所有花旗传耶稣之教者,亦藉此音以叙述之。其书本颇多,或阐教理,或训艺术。通国分五分。……五曰巫来由(按即马来亚)种类之地。其地之一分曰贵他部,与英国之槟榔屿相对,是出白糖、米谷……(槟榔屿)对面之贵他岛,亦种甘蔗。

缅甸国北极出地……亦出漆、油并紫梗禾、甘蔗、粟米、豆、烟、棉花、青黛。……贸易皆在河内,若米、若鱼、盐,运出者若石油、白糖、蒜、纸儿茶(?)、黄铜、金等器。……所买者绸缎、布匹、金箔、糖果、纸等货。

**羡林案:**下面讲到缅甸内英吉利属地,“所出之物”中没有白糖。可见种蔗产糖者只限于“缅甸国北极出地”。

小吕宋各岛,在中国之东南。……出米、烟、糖、加非、蔀蔀(恐即今之可可)甚盛。米谷有余,皆运售中国。

群岛之中牙瓦(Java)最贵,古名小爪(原作“瓜”,疑误)[6]

哇，今名葛留巴。……牙瓦土肥，出谷米，又出白糖、加非、篱青、胡椒……。运出之货，道光十六年（1836 年）加非六十二万二千五百九十七石，白糖六十三万六千八百九千一石。……道光十八年（1838 年）加非七十三万七千五百石，白糖九十一万八千七百五十石。

东洋岛三种，一曰山地……二曰珊瑚屿……三曰邱地。产物丰盛，出椰子、甘蔗。

马地威群岛……年年将椰油、鹹鱼、贝子、玳瑁、谷等货，赴印度市，以易铁器、布、沙糖。

### 第十二帙　美国祎理哲著《地球说略》

安南又名越南，在亚细亚东南……国内分为三小国，曰东京、柬埔寨、老挝是也。……所出土产：金、银、铁、白糖、槟榔、肉桂、豆蔻。

有一段关于天竺又名印度的记载，我顺便抄在这里：

所出土产：五谷、白糖、胡椒、果品、檀香、苏木、青黛、鸦片、棉花、金刚钻、宝石、石榴珠、珊瑚、嫩黄色玉、玛瑙、铁、硝。

皮洛直坦又名俾路芝，亚细亚南……所出土产：铁、锡、礬、盐、硇砂、硫磺、烟叶、棉花、阿魏子、丹参、青黛、甘蔗、地毡。

**羡林案**：卑路支产甘蔗，值得注意。

亚加业坦又名阿富汗，在亚细亚中。……所出土产：铁、锡、礬、盐硇

砂、硫黄、烟叶、棉花、阿魏子、青黛、丹参、甘蔗、地毯、葡萄、桃子、麦。

**羡林案**：阿富汗产甘蔗，也是十分值得注意的事情。印度甘蔗的西传，又得到一个证明。

有一条关于波斯的记载，抄在这里：

比耳西亚又名波斯（按即 Persia），在亚细亚之中。……所出土产：毡毯、呢、羊毛、布、绸缎、葡萄酒、枣子、甘蔗、百种佳果、磁器、金、银、铜、铁、盐等。

**羡林案**：波斯甘蔗来自印度，磁器值得注意。

亚细亚洲东南群岛：一小吕宋岛，为大吕宋属国，与中国台湾东南相距，水程约七百余里，其城名马尼喇（按即马尼拉，菲律宾首都）……所出土产有：白糖、棉花、麻、烟草、架啡、可可子、红木、乌木、米等。二西里百岛，在吕宋国正南方……物产与小吕宋略同。……四呀瓦岛，又名噶喇巴。……所出土产有：米、白糖、咪啡、香料、烟、白藤等。……五苏门答刺岛（没有白糖）。

亚非利加大洲群岛。……洲之东界，在印度洋中，亦有海岛数处，最大者曰马特加斯格……物产如谷米、白糖、绸缎、铜、铁等。

第十二帙 （册十六）美国戴德江著《地理志略》

阿弗干(按即阿富汗),在波斯东……论物产出金、银、铜、白糖、五谷、姜、棉花、蓝靛、羊毛。

下面一段讲备鲁支,没有讲到生产甘蔗。

缅甸又名布耳玛(Burma),在印度国东……论物产,多出金、石、煤、米,宝石之中,琥珀极佳,谷粟之类白米最多,又有烟叶、蓝靛、甘蔗、棉花,木料多将乌木、红木、香松船料运到他国发售。

**羡林案:**缅甸出甘蔗,值得注意。

暹罗,在缅甸西南……论物产,金石甚夥,白米、玉米、甘蔗、花椒、烟叶、棉花、竹子,果品,多有贩运白米至中国与他国售卖。

**羡林案:**泰国产甘蔗,值得注意。其他书籍记载者甚少。

下面是安南又名越南。物产中没有甘蔗或糖,值得注意。

下面讲大清国,这本属于第一编范围,但有几处颇有用处,附抄在这里,以供参考。论物产讲得笼统,只说:"土产良多,人所需用之物,罕有缺焉。"值得注意的是江西省出白糖。福建省出白糖。广东省出白糖、四川省则不提白糖。

再接着抄关于广义的南洋的资料。

玛雷西亚,又名东印度岛,在俄西尼嘎洲西北界内,中有大岛四座,名婆罗、苏门答腊、加拉巴、西里伯。又有斐利宾群

岛，并诸小岛。……各地皆有树木，多出宝贵木料。……苏门答剌、加拉巴二岛多咖啡、白糖、潮脑、棉花、槟榔、香料。斐利宾群岛多麻、白糖、烟叶。

波利尼西亚内，海岛甚夥，有三大群岛，一名哈歪伊，又名散伟支（按即夏威夷），一名斐支（按即斐济），一名弗连德利。各处天气和暖，土脉饶沃，田产甘蔗、地薯。……哈歪伊群（岛，原无此字，今补）多白糖、咖啡、山药豆、地薯、盐、羊毛等物。……斐支群（岛），山岭错杂，天气和暖，地脉丰肥，产甘蔗、地薯、烟叶等类。

## 第十二帙 英国慕维廉著《地理全志》

缅甸……土产五金、宝石、棉、烟、蔗、嘉木、靛、谷、果。

尼伯尔（尼泊尔），又名廓尔喀……土产麦、谷、甘蔗、棉花、丹参、肉蔻等。

**羡林案：**尼泊尔产甘蔗，值得注意。在俾路芝一段内，土产中没有甘蔗。

爪（原作瓜，疑误）[7]哇，东苏（门答腊）之东南……通国分二十二省，首郡曰巴达维亚，常称噶罗巴。荷兰总督驻劄，为大埠头。……土产米谷、白糖、加非、燕窝、青黛、胡椒。

**羡林案：**下面记三维支（Sandwich），只说："土产香品最富，多运于中国。"没有谈到甘蔗和白糖。

## 20 薛福成纂《东南海岛图经》

光绪庚子(二十六年,1900 年)上海。这是一部颇为稀见的书,两处有英文名字:一处是 Geography of Oceania, translated from the French by Jü tsen & Chang Mei yi in oder of Sieh Fu-cheng, late ambassador to Great Britain, France, Italy etc;一处是 Geography of Oceania, Compiled in 1891, by His Excellency Sieh, late Chinese Ambassador to Great Britain Italy and Belgium, edited by his son Alfred Sieh 1900 Shanghai。每一个地方下面都附有英文。署名是无锡薛福成叔耘鉴定,铁岭世增益三译,鄞县张美翊讓三述。著书的目的决不是为学术而学术,而是完全有实际目的。完全出于爱国之心。范寿全序中说:"至有关中国者,事虽微必纪之,而尤以流寓华民为淳淳,仁矣哉此书,其非炫博嗜奇投时好之为也。……观于此书,南洋之洲岛化为西洋之郡县。新主旧奴,弱肉强食,度海数万里,用兵数十年,杀人数百万,民气之动,可谓极矣。民生之祸,亦云烈矣。"薛莹中的序说:"君子鉴于越南、缅甸、印度之覆辙,皆萌芽于海隅,而于台湾之失,旅顺、大连湾、威海卫、胶州湾、广州湾之相继被占,未尝不掩卷三叹也。"

下面把书中有关蔗和糖的记载抄录一些。

卷一 巫来由部落[8]

其种植有诸果、甘蔗、棉花、蓝靛、藤黄、烟叶、山薯、胡椒、槟榔、茶叶、加非、可可子之属。

吉德(Kedah),在巫来由地股西海岸。……海岸潮水所到之处,宜种甘蔗。

白蜡(Perak),在巫来由地股西岸……华人至者愈多,当同治十年(1871 年)已有万人。……于格利洋种蔗制糖。……光绪十三年(1883 年)进口货值洋银八百万元,以稻米、

鸦片为多。而机器、布匹、烟、酒、盐、糖、槟榔、煤油、椰油、马匹、鸡、鸭之属次之。

**羡林案:**既种蔗制糖,又进口糖。殊不可解。

石兰莪(Selangor),在巫来由地股西南海岸。……一切听命于英属坡督。……光绪十三年(1887年),居民九万七十一百有奇,计华民七万三千一百有奇。……其产稻米,又有茶叶、甘蔗、烟叶、胡椒、藤黄、沙藤、沙谷、加非、鹹鱼、皮革之属。土番渐少,流寓日繁。华人在此,有种地者,有经商者,而以开锡矿者为多。

松盖芙蓉(Sungei ujong),在巫来由地股西南海岸。……光绪十五年(1889年)居民二万五十有奇,计华人一万八十有奇。华人来此,以攻矿者为多,而种地次之。种植则稻及加非、金鸡那。又有广种胡椒、甘蔗者。

新嘉坡,番言狮子城,巫来由地股极南之岛。……居民十八万四千有奇,华人十二万二十。……故中外商货皆以此为过路之所,因之进出口货无甚区别,如棉布、蚕丝、米、塘、石、煤、铅……(羡林案:塘、石,不可解,或可作塘石,或为糖字之误。因新加坡地位重要,所以录之。)

槟榔屿……居民二十三万五千六百有奇,华人八万七千九百有奇。……出产稻米,然以木料为大宗,槟榔次之,胡椒尤良,余则棉花、蓝靛、薯芋、蔗糖、椰子……

威利司雷省(Wellesley)……有华人、巫来由、印度人,皆种植稻田蔗糖,茶叶尤为称盛。

## 卷一　苏门答剌岛[9]

居民种植，有稻十余种，包谷、小米、沙谷、及甘蔗、棉花、蓝靛、加非之属。……中国闽、粤海口至此，有荷德公司轮船，每月一次。

西海岸部……他如米及烟、香料、棉皮、铁器、胡椒、麻菇、甘蔗、蓝靛诸果，所产与附近同，而以加非为尤多。

苏门答剌遮西诸岛(West Islands of Sumatra)

西麻路岛(Se Baroo)，一名巴比。……所种稻米、甘蔗，亦产沙藤、树胶。

苏门答剌遮东诸岛(East Islands of Sumatra)

龙牙群岛(Lingen Islands)……即如宾童龙一岛，岁出胡椒数百万启罗格剌姆，羔丕千余万张……其余稻米、椰、蔗、果蔬称是。

当皋郎群岛(Tambelan Islands)……居民千余人，亦有华民，余皆巫来由人，大半以造小船行海捕鱼为业，或织紬、熬糖、制丁香油。

## 卷三　爪哇[10]

爪哇岛……故今爪哇二十三府，无一处无华人，经商作工，为东方之冠。……地虽低潮，土极肥沃。所种稻米、包谷、蓝靛、甘蔗、胡椒、椰子、香蕉之属。……海岸山洞有燕窝……土人攀而取之，一年三次。有专为此艺者。转售中国，以为珍羞良药，价值绝昂贵。……种甘蔗者，在东为泗里末、巴苏郎、贝苏几、薄罗、卜兰哥。在西为舍利邦。……出口货以糖、烟、蓝靛、加非、锡为大宗。……而于种稻制糖，尤董劝而考察之。

万丹(Betong)，即古阇婆国地。……出产昔以胡椒为大

宗,今以米为大宗。亦产蔗糖、木棉、蓝靛、加非、生纹席诸物。

不领岸西南岸(Preanger),在岛西南岸。……居民……华民一千五百五十有奇。……种米及甘蔗、豆蔻、蓝靛、加非、金鸡那。

贝格隆冈北岸(Pekalongan),在岛中段北岸。……出产米及茶、烟草、甘蔗、蓝靛、加非、栖木。

三宝垅北岸(Samarang),在岛中段北岸。……出产米及糖、甘蔗、烟草、蓝靛、栖木、加非及工艺各器物,无不具备也。

苏拉加尔大内地(Sucakarta),或名疏罗,在岛中段内地。……居民土番九十万九千有奇,华人五千八百四十有奇。……出产以米为多,次盐、糖、烟、蓝靛、棉花、胡椒、燕窝、加非。

阿伦邦北岸(Rembang),在岛东北岸。居民……华人一万五千九百八十有奇。……所种稻、麦、甘蔗、加非,而出产不多。

泗里末东北岸(Surabaya),在岛东北岸。居民……华人一万一千七百有奇。……出产以蔗、糖为大宗。光绪十五年(1889年)有糖局三十九所,制糖一百四十二万四千担有奇。

马地温南岸,一作麦利芬,在岛东南岸(Madinn)……居民……三千一百有奇。……出产如米、糖、木棉、蓝靛、烟草、栖木、加非。

巴苏郎东岸(Pasu ruan),在岛北岸东角。……居民……华人四千五百有奇。……泉甘土肥,宜种甘蔗、烟草、加非。

蒲罗卜伦哥东岸(Prabolinga),在岛北岸东角。……居民……华人二十八千有奇。……出产米、糖、烟、加非、罂粟花

油。

马杜拉岛(Madura)，爪哇二十三府之一。……华人三千七百有奇。……出产则米及烟、棉花、胡椒、甘蔗、槟榔、椰子、包谷、加非。

隆波克岛(Lombok)

隆波克岛土番自称赛萨克，或称赛剌巴郎。……其植物有棉花、烟叶、甘蔗、御米、蓝靛、槟榔、加非之属。……其运入货物有盐、糖、椰油、鸦片、泰西机器。

**羡林案：**此地产甘蔗，而运入货中又有糖，可见是不能制糖的。

松巴岛(Sumba)或名镇得拿。……又有稻米、棉花、蓝靛、甘蔗、豆蔻、槟榔、胡椒之属。

殆墨尔岛(Timor)为巽他群岛极东最大之岛。……华人亦有杂番种者。……有巴衣埠，在西北岸，各社尚有土酋。番民多种稻，亦有甘蔗、烟叶、蓝靛、棉花、槟榔之属。能以枕榔制糖、造酒。海中多玳瑁、海参。出口货：烟、酒、糖、米、马匹、猪、羊之属。

## 卷四 婆罗洲(Borneo)[11]

婆罗洲为南洋之大岛。在昔北境曰婆罗，南境曰文郎马神。因婆罗通中国最早，故全岛蒙是名。唐曰婆罗唐书南蛮传，宋曰浡泥宋史外国传，明史外国传则婆罗浡泥分为两传，实只一国。今曰埔尼。……又有闽广人，凡开矿经商及种植诸事，皆赖以办。

萨巴部(Saba or Sabuan)……如山打根迤南之苏杭郎巴

河，及迤北之苏姑与拉布克两河，附近皆种烟之地。棉花、蓝靛、苧蔴、甘蔗、胡椒、加非、金鸡那、西谷米之属，皆试种之。……凡所出产，大半运售中国者也。……北岸有邦光埠，濒光邦河岸，阿尔戈克之镇也。凡经商种地，皆在于此。周围种烟及蔗。

沙拉窪克部(Salawak)南洋译音作沙朥越，在婆罗洲西北。……华人三万三千有奇。有务农者，经商者，佣工者，洗沙金者、寻钻石者，而以出矿之处为尤多。此地之利，半为华人所有。……近亦种米、烟叶、胡椒、甘蔗。……入口以棉花、粮米为多，鸦片、烟、丝、煤油、铜铁器物，糖、酒次之。

邦底亚纳部(Pontianak)南洋译音，作崑甸，在婆罗洲西岸。……拥钜资建广厦者多系粤人。岁有粤船来此通商。华人以种稻及甘蔗为多。……居民分段，有华人段，有巫来由段。阿拉伯段，武吃段，及土番各段。

**羡林案**：这里明确讲了华人种甘蔗。

新邦，土酋之地，濒西海岸。……亦产沙藤、甘蔗、稻米。……有华人流寓。

卑路部(Beran)，在婆罗洲东北海岸。……番人以易烟、油、蔗糖、棉布、兵器之属。

## 卷五 斐利宾群岛(Philippine Islands)

亦名吕宋群岛[12]。……此外华人五万有奇。……光绪七年(1881年)，出口货值洋银二千四百五十七万九千元，以

糖为多，麻次之，烟又次之。

吕宋岛（Luzon），南洋大岛也。……居民以米为食。稻凡两种，一宜山田，一宜平地。番民以时力田，可获倍利。惟仅供本地之食。间或不足，种蔗制糖。垦种既广，销路亦多。

马尼剌府在岛西南，都会之地，亦群岛总汇处也。……本埠轮船近通洋岛各埠，远至中国欧美诸地。出口如蔗糖、苧蔴、烟叶、加非之属。……工作以卷烟著名，亦能制糖冻麻，造银器、木器、马车之属。

比勒冈府……亦产米、糖、蓝靛、包谷。

邦邦加府……一年之中，可种稻一次，种包谷一次，又种杂粮二次，余地产甘蔗、蓝靛、芝麻、烟叶。

邦加西囊府在岛之身。……土肥泉甘，各种易熟。所产稻米、包谷、棉花、蓝靛、甘蔗。

赖予尼洋府。……多华人及华种之土番。商务二艺，皆华人为之。种蔗之地极肥，产糖极多又美。

**羡林案**：种蔗产糖，多与华人有关。

维赛亚群岛（Visayas），在吕宋岛之南。

赛布岛考略作西武案明史吕宋传吕宋酋子即雷猫各驻劄寨，当即此附近居民三万四千有奇商货以米、糖、麻、烟、加非为多。

苏禄群岛（Sooloo Islands）

苏禄岛，或名火罗，土番自称苏斯。……全境土地肥沃，多树木草地。所种多稻及蔗。

巴息兰岛，或名伊萨贝拉，在苏禄东北。……土地肥沃，气候温和。所产谷、果、菜蔬、甘蔗、棉花。

在这里,薛福成加了案语,谈到永乐十五年(1417年),东王和西王都率随从来贡方物。逮归。东王次德州,卒于馆,即葬于其地。

卷六 西里百岛(Celebes)

西里百,南洋之大岛。……出产以米为多。种凡三等。他如包谷、番薯、甘蔗、烟叶、胡椒、槟榔、加非、金鸡那、西谷米、椰子之油、芭蕉之扇、佳纹草之席。

东北境

美拿多部(Mandrlon or Menado)……亦有武吃巫来由人,或农或工商,能制糖织席。有棉布,颇著名 流寓华人二千五百有奇。

摩鹿加群岛(Moluccas Islands)

摩鹿加为南洋最多且碎之群岛,大小一百二十有奇。……今其出口各货,以香药及各种木料、颜料为多,棉花、蓝靛、甘蔗、烟叶、椰子、西谷、加非、燕窝、紫菜、玳瑁、蚌珠次之

大小摩鹿加群岛(Jilolo or Halmaheira)

济罗罗岛

台尔拿脱岛,亦称小摩鹿加。……多花果、香料、荔支、橙、桔,皆中国种。

东南群岛(Southeast Islands)

阿鲁群岛志略作亚罗,在新几内西南、澳大利亚西北之中间。……沿海各地有巫来由人,亦种槟榔、甘蔗、米瓜。

**羡林案**:北大藏的《东南海岛图经》不全,只有这六卷。根据目录,下面还有卷七"澳大利亚洲";卷八"达斯曼尼岛"、"纽西兰南北

两岛”；卷九“美勒内西群岛”、“米各罗尼西群岛”；卷十“频利内西群岛”等等。此书极为难得，一时难以寻到，只好就这样了。但是，后来听我的学生高鸿说，本书就只刊出了这六卷，下面几卷的情况，完全不明。而且现在存在的薛福成的全集，并没有收此书。我认为最有用的资料的这一部宝书，因此就如神龙一般见首不见尾了。天下事往往如此，真正的好东西，往往是不全的，要举例子，眼前就有：《红楼梦》这一部天下奇书不也是不全的吗？古人说：天地厌全，良有以也。

21　魏源辑《海国图志》

本书第一编，第十章“清代的甘蔗种植和制糖术”，(一)材料来源3地理著作(40)《海国图志》，对魏源已经作了介绍，不再重复。

本书卷五越南　有蔗糖记载：

又中国人在彼入籍，约四十四万。……三国土产：木棉、谷米、油木、花木、白糖、胡椒、藤竹、膳黄、槟榔、燕窝、海参、象牙。

魏源重辑，引《万国地理全图集》，此书我在上同一节(39)中已引，但很不全，现在再补充加以引用。

安南……占城产关，多白糖、槟榔、肉豆蔻。唐船最多。

魏源又引《地理备考》：

“安南……土产……蔗……。

他又引《外国史略》:

越南……地出白糖……。汉人所运出者,槟榔、白糖、胡椒最多,通商极旺。

卷七 暹罗 重辑《每月统纪传》:

暹罗……出口产物甚多,有白糖、苏木、翠羽、乳香、降香、象牙、犀角。……华人驻此娶番女。唐人之数,多于土番,惟潮州人为官属,封爵,理国政,掌财富。

魏源又引《外国史略》:暹罗国……。《小方壶斋舆地丛钞》,第十二帙引原文。

魏源引《地理备考》:

阿瓦国(在缅甸)……土产……棉花、烟叶、甘蔗、蓝靛、木料等物。

卷十 魏源引《外国史略》:

缅甸国……亦出漆油,并紫梗木、甘蔗、粟花、豆、烟、棉花、青黛。……所立规矩、法律,俱出印度来,亦多与中国合。……贸易皆在内河,若米,若鱼、盐。运出者若石油、白糖、蒜、纸儿、茶,若铜金等器,其漆器、绸缎,皆由中国来。由以拉瓦的江、达班摩,与云南通商,琥珀、宝玉、象牙、槟榔、燕窝等物。所买者绸缎、布匹、金箔、糖果等货。

**羡林案**：《外国史略》，《小方壶斋舆地丛钞》再补编亦收，我抄录，但不全，现在又抄这样一段。

卷十三　东南洋海岛之国原无今补英荷二夷所属葛留巴岛

魏源引《每月统记传》：

三大岛之至盛为牙瓦，即葛剌巴也。产米足敷本岛之用。胡椒、燕窝、翠羽、白糖、棉花、咖啡、苏木、木头等货。

**羡林案**：原来我对魏源的《海国图志》期望颇大，以为可以补充很多关于南洋的资料。但是一接触实际，却大为失望。里面材料确实不少；但是，他抄录材料的来源却同许多书相同，特别是同王锡祺的《小方壶斋舆地丛钞》。这现象我过去重视不够，而又因为我使用《小方壶斋舆地丛钞》在前，虽然，如果按时间先后的顺序排列的话，《海国图志》应该在前。可是既然我已经抄了王锡祺的材料，魏源的某一些地方就只好割爱了。这要请读者原谅的。此外魏源许多关于欧洲、非洲和美洲的材料，我已在本编第七章使用过了，在这里，我当然不会再使用了。

22　我现在来介绍《玄览堂丛书》续集，第99册至102册有关南洋的资料。四书系明抄本，有点残缺不全。编纂人自署"明吴人慎懋赏辑。"编辑大体上有一个体例，但错乱之处也不少。甚至估计应该是《四夷广记》的地方，只写《广记》二字，前面留两个字的空白。

第99册

开头后不久，就出现了一页，无头无脑，上面写的全是地名：

加异国　急兰丹国　奇剌尼国　夏剌比国　窟察尼国　乌涉剌踢国　鲁密国　彭加那国　舍剌齐国　八可意国　黑葛达国宣德七年至　坎巴夷替国　剌撒　不剌哇　喃渤利　千里达　沙里湾泥以上俱永乐中遣使朝贡并见大明会典

粗略分析一下，以上诸国有的属于南洋群岛，有的似乎不是。译名也颇怪异，不知原文是什么，也不知起何作用。

下面接着是《海国广记》　安南

#### 疆里

安南都统司，古交趾国也。宋元以来俱国，今为都统司。

看口气，宋元安南都是独立国，明初才改为都统司。

#### 广西至安南陆路

宋朝多行此道，今奉使者亦由凭祥州镇南关入。广西入安南凡三路。（下略）

#### 云南至安南陆路

元朝及本朝始开此道。云南入安南凡二路。（下略）

#### 广东至安南水程

海口入路凡数处伏波以来行之。（下略）

**羡林案**：我之所以抄交通道路，因为这对两国的来往和文化交流，至关重要。特别是道路的改变，更有重要意义。

安南国统

文极长，主要讲安南历史。

安南制度

安南风俗

安南古蹟

安南物产

这同我的研究有关。但并无蔗与糖。

第 100 册

按理说，这一册应该是上一册的继续。实则不然。好像是另一个讲安南的本子。一开头就是

古蹟

物产

动、植、矿物都列举了不少，唯无蔗和糖。

福建往安南国针路

安南国回暹罗针路

安南贡物

给赐安南国　洪武元年

御制颁赐安南诏　誓命　敕

永乐四年上幸龙江禡祭誓众

永乐五年敕新城侯张辅

永乐六年赐黔国公沐晟诗

永乐九年敕英国公张辅等

嘉靖十八年敕兵部尚书毛伯温

嘉靖二十一年敕谕安南都统使莫福海

下面是一些诗文，今略。

安南艺文（略）。

安南国译语

"花木门"中没有甘蔗，"食馔门"中没有糖。

《　　广记》　占城

疆里

占城国，一曰环王，曰占婆，即佛书五合城也。（下略）

永乐七年郑和由福建至占城水程

正统六年吴惠由广东至占城水程

占城山川

占城国统

主要讲中占关系史，非常详尽

占城制度

占城风俗

占城物产

旱稻　（解释从略，下同）　梅　桔　椰子　波罗蜜　甘蔗　西瓜　红蕉子　东瓜　胡芦　芥菜　姜　葱　伽兰香　蔷薇水　乳香　沉香　檀香　丁香　槟榔　茴香　乌樠木　苏木　胡椒　荜澄茄　白藤　吉贝树　贝多叶　龙脑香　土降香　花藜木　花藤香　观音竹　（动物从略）　丝纹布　白氎布　红印花布　油红绵布　白绵布　乌绵　木圆壁花布

蕃花手帕　兜罗绵被　洗白布泥　朝霞布

**羡林案**:占城只有甘蔗,没有提到糖。

下面是"福建往占城针位"、"占城回福建针位"、"给赐占城国"、"洪武元年赐占城国王阿答阿者玺书"、"洪武三年谕占城国王阿答阿者与安南息争诏"、"挽宋臣沈敬之乞兵兴复,不遂而忘占城国王"。

**羡林案**:这可能是蒙古灭南宋时的事情,颇有历史价值。

最后,又莫名其妙地出现了一段"灵山"。

第101册
在这里,书名是全的:《海国广记》。

**暹罗国**

疆里
隋炀帝遣常骏至赤土水程
广东东莞县至暹罗针路
云南至暹罗
暹罗山川
暹罗国统　讲隋大业初一直到明万历二十年两国外交使节往还的历史。
暹罗制度
暹罗物产　其中没有甘蔗和沙糖。

广东往暹罗针路

暹罗回广东针路

暹罗往跤(原文如此——羡林)趾针路

跤趾回暹罗针路

暹罗往东边路路沿山使收苧麻山

暹罗贡物

给赐暹罗国

暹罗象语 只有天地日月四字。

御制颁赐暹罗诏

奏留暹罗夷人教习夷字 这是很有意义的历史资料。它说明明代四夷馆中有外籍教员。奏中说:“臣等看得习译夷字,以通朝贡,系是重事。”

奏止暹罗助剿日本疏 这是明代外交史上的一段有趣的插曲。

**彭坑**

其处在暹罗之西(中略)煮海为盐,酿浆为酒。货用金、银、色绢、爪哇布,铜铁器,鼓板之属。地产黄熟香、沉香、片脑、花锡、降香。永乐七年,宝船至其国。

**三屿国**

三屿国,散居南海中,近瑠球。

**羡林案:**说三屿近琉球,可见当时人地理概念之模糊。元世祖至元三十年,曾想选人招诱之,未果。按《岛夷志略》“三岛”条:民

煮海为盐，酿蔗浆为酒。”可见这里是产甘蔗的。

**瓜哇国**[14]

瓜哇国䝉里

瓜哇国，相近䝉里，滨海。有东西二王，古诃陵也。佛书云鬼国。一曰阇婆，又名蒲家龙。在真腊之南，滨海。《唐书》云：在南海中，其国东至婆利国，西至三佛齐，南至海，北至真腊。属国28。

占城至瓜哇国路程

这里有中国人聚居。“又东行半日，入北马头，曰厮村，中国人成聚落，遂名新村，约千余家。”数目是相当大的。

瓜哇山川

瓜哇国统

汉时鬼子魔天与青面红身赤发罔象生子百余，啖瓜哇国人几尽。忽雷震石裂，中坐一人，领余众驱逐罔象。自是生齿安业。其王旧居阇婆城，祖吉延东迁于婆露伽斯城。

**羡林案：**开始所讲，实系神话，大概反映了爪哇人与土人之间的斗争。下面讲中爪往来的历史，为节省篇幅起见，我列一个表：

唐太宗贞观中，入贡。

至上元间，国人立女子为王，号令整肃，道不拾遗。大食诸国闻而畏之，不敢加兵。

宋元嘉十二年,遣使朝贡。

淳化三年,修朝贡之礼。

大观三年,贡。

建炎三年,以南郊恩制,授怀远军节度琳州管内观察处置等使金紫光禄大夫检校司空使持节琳州刺史兼御史大夫上柱国阇婆国王。

绍兴二年,复加食邑实封。

元世祖至元二十九年二月,诏史弼、亦黑迷失、高兴征爪哇。

明代洪武二年,遣人赐其国玺书。

三年,国王遣使朝贡,纳前元所授宣敕二道,诰封为国王。

九年,封三佛齐王。其王怒朝廷待三佛齐与之埒,邀杀使臣。

十三年,复遣人奉金叶表章,贡黑奴三百人。

二十年,其国分为东西。

永乐二年,东西二王各遣使来。

三年,派人往爪哇招流民。是年,西王复贡。其旁近膘里、日夏罗治、金猫里三小国各遣使同至朝贡。

四年,东西二王皆贡。西王灭东王。

五年,西王遣使请罪,愿献黄金六万两,复立东王之子,从之。

六年,西王献黄金一万两,谢罪。

八年,西王贡马及方物。

十一年,西王又贡。

十三年,西王更名。

十六年,西王遣使献白鹦鹉。

十九年,又贡。

正统二年，复遣使贡。

　　八年，令其国三年一贡。

景泰三年，西王遣使讨伞盖蟒龙衣服。

　　四年，复贡。

自后不常至，间或朝献云。

　　瓜哇制度

　　瓜哇风俗

　　（前略）货用中国青花磁器、麝香、花绢、紵丝、烧珠之类

　　瓜哇物产

　　稻米，粒细白　芝麻　菉荳　椰子　石榴　蓁吉柿，形如石榴，皮厚润，内如桔囊，有白肉四块，味甘酸　榔极，形如枇杷而大，内有白肉三块，味甘酸　甘蔗　芭蕉　莲子　西瓜　茄　东瓜　芋　沉香　茴香　檀香，树与叶似荔枝　龙脑香　丁香　荜澄茄，其藤蔓衍，春花夏实，花白而实黑　木瓜　槟榔　胡椒，树如蒲萄，以竹木为棚架，三月花，四月实，收采晒干　红花　苏木　桄榔木　吉贝　肉荳蔻　班猫　装剑藤　（动物、矿物略）

铳，今中国所传铳，大者为佛郎机，小者为瓜哇。其国人用之极精，击雀于数十步外，皆奇中。

　　广州往瓜哇针位

　　瓜哇回广东

　　地满往旧港针路，乃瓜哇地方

　　旧港收回地满山针路

呱哇往旧港针路
旧港回呱哇针路
昆仑往呱哇针路
呱哇回昆仑针位
瓜哇国贡物
给赐瓜哇国
御制颁瓜哇国玺书诏
瓜哇寄语　只有四个字，先汉后瓜
苏鲁马益村　长尾猴故事

## 重迦罗[15]

其地与瓜哇界（中略）永乐七年宝船至其国。

## 吉里地闷

其国居重迦罗之东。（下略）货用金、银、铁器、磁碗之属。永乐七年宝船至其国。

## 满剌加国

鳊里
满剌加国，旧名五屿，即哥罗富沙也。
广东至满剌加针路
满剌加山川
满剌加国统

满剌加国，旧为暹罗属域，不称国。（中略）其国为诸夷辐凑之地，亦海上一小都会也。旧亦无王，只头目管事，岁输金四十两于暹罗。汉时尝通中国

我在下面列一个明代中满交往年表：

永乐三年，其王来朝贡

七年，命郑和持诏封为满剌加国王

九年，嗣王率540余人来贡

十一年，王遣使至瓜哇国，索旧港地。亡诏瓜哇勿听

十二年，新王来朝

十七年，嗣王来朝

二十年，新王至阙朝贡

宣德九年，国王来诉，为暹罗所侵扰

景泰中，王子请封

三年，王卒

成化十四年，嗣王复请封

正德间，佛朗机人入侵，灭其国，想把它卖给暹罗，暹罗辞。国王复国，至今通贡不绝。

满剌加制度

（上略）货用青白磁器、五色烧珠、色绢、金银、之属。

满剌加物产

沙孤米（解释略）　波罗蜜　野荔枝　芭蕉　甘蔗　胡椒　茭　叶　葱　姜　蒜　芥菜　东瓜　西瓜

苏木　打麻树（解释略）

(动物从略)

满剌加贡物
福建安民镇往满剌加针路
满剌咖回福建五虎门针路
昆仑往暹罗暹罗往满喇咖针位
满喇咖回暹罗针路
给赐满剌加国
御制赐满剌加敕
满剌加寄语

**九州山**

其山与满剌加近,产沉香、黄熟香

第102册

**三佛齐国**[16]

疆里

三佛齐国,古于(**羡林案:**应作干)陀利也。番名渤林邦,今为旧港宣慰司。

瓜哇国至三佛齐路程
三佛齐国统

(上略)其人多蒲姓,梁天监元年入贡。

我依照上面使用过的办法,列一个中三往来年表:

唐天祐初,复贡

宋淳化二年,贡

熙宁十年,来献

明洪武初,其国王称臣入贡

二年,遣人使其国

四年,国王奉金字表贺即位,赐大统历

六年,遣使贡方物

八年,随招谕拂菻国使入贡

九年,国王卒,嗣子上表请绍封

十年,赐王及使綵段靴袜

其后爪哇併三佛齐而国废。中国南海商人梁道明聚众自立为酋长

永乐三年,遣人受诏之

五年,郑和往西洋,还舶旧港。陈祖义阴谋诈降邀劫,施进卿报和,和擒祖义。是年旧港酋长施进卿入贡。

二十一年,进卿子请封。郑和赍冠带银印赐之。又闻传位于施二姐。

三佛齐制度

凡文字用梵书。其王指环为印,亦有中国文字,上表章用焉。

三佛齐风俗

福建、广东寓居者众。（中略）货用烧珠、青白磁器、铜鼎、布绢、色段大小磁　之类

三佛齐物产

稻

万岁枣　木香树（解释略，下同）　褊桃　婆律香　蔷薇香　芦荟　栀子花　没石子　苏合油　阿魏　没药　血竭　金银香　安息香　龙脑香　檀香　乌樠木　沉香　乳香　蔷薇水

（鸟兽从略）

三佛齐国贡物

御制颁赐三佛齐国诏

给赐三佛齐国

三佛齐戏具

## 龙牙门国

其处在三佛齐西北。……永乐七年，宝船至其国。

## 东西竺

永乐七年，宝船至其国。

**真腊国**[17]

真腊国疆里

真腊，一曰占腊，曰吉蔑。其国自称甘孛智。西番经曰澉浦只，盖甘孛智遗音也。

浙江温州至真腊路程
永乐元年御史尹绶至真腊路程
真腊国山川
真腊国统

真腊，在占城西南，本扶南属国。其先女子为王，号叶柳南。在徼国人名混溃者伐叶柳南，降之，以为妻。其后天竺僧侨陈如来主其国。至其酋姓刹利，名质多思那者，日渐强盛。

**羡林案：**这是很重要的资料，说明柬埔寨与印度关系之密切。柬埔寨实为汉文化圈与印度文化园之分界线。下面还要谈这个问题。

我在下面列一个历史年表，包括中真关系：
隋大业中，始通中国
唐贞观初，併扶南而有之
永徽初，益吞诸小国
神龙后，国分为二
宋政和六年，遣使来贡
宣和二年，封为真腊国王

建炎中，授其王为检校司徒，加食邑
元唆都元帅置省占城
元贞中，遣使招谕
明洪武初，遣使告谕即位。国主遣使来贺，献方物
六年，赐国王大统历
二十年，遣使使其国
永乐元年，徧谕海外诸蕃，告即位。遣御史尹绶往其国
二年，有中官往使，从行军逃者三人，国王遣陪臣入贡
三年，王卒，使人封其子为王
十九年，王遣使贡
景泰三年，来贡
　　真腊制度
　　真腊风俗

**羡林案：**此段对风俗描绘极细致生动。录其与中国有关者如下："凡国人交易，小用米谷及唐货，次用布，若大交关，始用金银。其交易皆妇人能之。唐人到彼，先纳一妇人者，亦利其能买卖故也。土人最朴，逢唐人，颇加敬畏，呼之为佛，见则伏地顶礼。近因唐人之为水手者，利其国中不着衣裳，且米粮易求，妇女易得，屋室易办，器用易足，买卖易为，往往逃逸于彼，始有脱骗欺负唐人者矣。""其地不出金银，以唐人金银为第一。五色轻缣帛次之，其次如真州之锡鑞、温州之漆盘、泉州之青磁器及水银、银朱、纸劄、硫黄、焰硝、檀香、白芷、麝香、麻布、黄草布、雨伞、铁锅、铜盘、水珠、桐油、篦箕、木梳、针。其粗重则如明州之席。甚欲得者，则菽麦也。然不可将去耳。"

真腊物产

稻（解释略，下同）

婆田罗树　歌毕佗树　菴罗树　毗野树　石榴　桃　荔枝　桔子　芭蕉　甘蔗　荷花　白豆蔻树　胡椒　木绵花树

金颜香　笃耨香　沉香　速暂香　麝香木　降真香　画黄　紫梗　大风子　咸平树　朋牙四树　络麻　苏木

葱　芥　韭　茄　西瓜　东瓜　王瓜　苋菜

（动物和水族略）

**蒲甘国**

**羡林案：**蒲甘，属缅甸，不应在此处出现。

真腊贡物

给赐真腊国

赤坎往占巤针位

占巤回赤坎针路

真腊象语

时令类　数目类　人物类　人事类　饮食类　器皿类　禽兽类　戏具

这里忽然出现了两页多国名单了，今录之如下：

西南夷

昆仑山　崑屯山　交栏山　假马里丁　麻逸冻国　龙牙加貌国　渤泥国　苏门答剌国　那孤儿国　黎代国　大食国　麻剌国

东南海　碟里国　琐里国　剌撒国　彭亨国　百花国　苏禄国

东南海　阿鲁国(一名哑鲁国)　淡洋　大葛兰国　小葛兰国　木骨都束国（羡林案：翻过一页，书名写的是《云台广记》）　竹步国　卜剌哇国　忽鲁谟斯国　阿丹国　合猫里国　打回国　古里班卒国　吕宋国　日罗夏治国　南浡里国　祖法儿国　溜山国　淡巴国　甘把里国　白葛达国　阿哇国　锡兰国　裸形国　柯枝国　古里国　娑罗国　答儿密　野叉国　讨来思国　亦思把罕国　阿速国　沙哈鲁国　木兰皮国　沙华公国　荼弼沙国　览邦国

在这里，在正文上面的空白处注上了几句话："以下诸国，皆永乐、宣德间中官使西洋，有随去周老人者所说。""中官"，郑和一定包括在里面，"周老人"，不知名字，不知职务，可能是一个级别很低的、文化水平不高的勤杂人员。他所说的难免夸大，甚至荒唐，但是值得注意。下面抄几段与我的研究有关的话：

**苏吉丹国，甘蔗长文**[18]

麻呵斯离国，麦粒长半寸。八九月，甘露降，民盛之，暴日中，凝结如冰，味胜糖霜。

下面又出现了怪现象，书名写的是《朝鲜广记》，内容却是古里国[19]

古里国疆里
柯枝国往古里路程
古里国统
古里制度

古里风俗
古里物产

稻(解释略,下同)　椰子树　波罗密　芭蕉　木鳖子树　芥菜　姜　萝卜　蒜　葱　茄子　葫芦　东瓜　小瓜
(动物略)

古里国贡物
给赐古里国

**婆罗国**

永乐四年,遣使来朝
婆罗国贡物
给赐婆罗国

**答儿密**

永乐间遣使来贡,赐大统历
同答尔密写在一起的有约茶国,"在北海中",但又说"服属撒马儿罕",殊不可解。

**野叉国**

**讨来思国**

宣德六年,尝遣人朝贡。

下面还有一些国家,记述简略。我只把国名抄在这里:亦思把罕国、阿速国、沙哈鲁国、木兰皮国、沙华公国、女人国、茶弼沙国、览邦国。最后是佛郎机国、巴喇西国(根据描述,似为巴西)。

最后有一段关于汪大渊的话,抄在下面:

元豫章人汪大渊,字焕章。负气好游,足迹几遍天下。独以海外诸国未历,尝两附海舶游东西洋。所经之地凡百。有一浮海者数年尝月夜于海底得树盈尺,槎牙盘结,其坚如铁,有花蕊各一,红色天然。以为异宝,自赋诗纪之。复采海外人物风土,为《岛夷志》一卷,真奇士也。

**羡林案:**《岛夷志略》,原称《岛夷志》。

23 顾炎武《天下郡国利病书》

《四部丛刊》三编,第45册,云贵交阯

缅甸军民宣慰使司

蛮名阿瓦(Ava)。元世祖至元中,由吐蕃三讨之。……皇明洪武二十九年开始归附,立缅甸军民宣慰使司。(中略)产象、犀、马、椰子、白氎布、兜罗绵。树类棕,高五六丈,结实如掌。土人以麹纳罐中,以索悬罐于实下,划实取汁,流于罐以为酒,名曰树头酒。或不用麹,惟取汁熬为白糖。其叶即贝叶。(页六)

缅甸始末

讲缅甸历史以及中缅关系史,颇详。(页二十五至三十五)

第46册

"永乐五年六月,改交阯龙兴府为镇蛮府。"下面还有很多改名的记载,不具录。(页 107)

六年正月戊辰,设了几个交阯金场局。(页 111)

七年正月甲子,设了几个广储仓。(页 113－4)

八年七月等九年四月等,十年五月等,十一年六月等,十二年二月等,十三年四月等,十四年二月等,十五年正月等,十六年正月等,十七年三月等,二十二年九月,又进行了一系列的改建措施。

下面页 127,《夷情论》有一段话,颇有参考对比的价值,现在抄在下面:

> 安南占城,本汉郡也。故言语文字犹通乎中国。真腊以西,则皆扶南裸国所属也。自汉时㤭陈如以天竺婆罗门主之,其名见于《四十二章经》(夹注)明帝遣郎中蔡愔、秦景使天竺求得之。此佛经入中国之始。婆罗门,华言僧也。(夹注终)佛与菩萨偏袒右肩,其为裸国之俗可知矣。(夹注)男证果曰佛,女证果曰菩萨。按《可谈》云:乐府有菩萨蛮,不知何物。及在广州,见呼番妇为菩萨蛮,乃知观世音以女证果故云耳。(夹注终)

下面还有一些有趣的话,不具录。这个问题,下面还要谈到。

第 47 册

这一册名"交阯西南夷",可以概括其内容。

页 1 至 22,主要讲安南历史以及同中国的政治和军事关系,非常详尽。但没有谈到生产。除了最后提供了一个贡献方物的单子以外,没有对我的研究有用的材料。

页 22 至 30,讲占城,内容同安南一样。

页 30 至 32,讲真腊,内容同上面相同。

页32至35,讲爪哇,内容同上。

页35至38,讲三佛齐,内容同上。

页38至42,讲暹罗,内容同上。

页42至43,讲满剌加,内容同上。

页43至45,讲苏门答剌。这一段一开始,就有一句话让人们深思的话:“苏门答剌,古大食也。一曰须文达那。”“大食”是阿拉伯国家,苏门答腊怎么会成了“古大食国”呢?后面有一段相当长的按语:“按大食疆域在占城之西洋中,南接目连所居宾童龙国,东北接雪山葱岭,皆佛地也。西北与大秦相邻,为其统属。”看来顾炎武对大食的地望还是清楚的。但他为什么又说:苏门答剌是“古大食国”呢?这个“古”字何意呢?(20)

页46至47,讲锡兰山国。

页47至50,讲佛朗机国。

本册最后页51至60,讲南洋与中国来往的历史,从黄帝一直讲到明代。没有对我的研究有用的资料。

24　宋陈元靓编《新编纂图增类群书类要事林广记》　和刻本类书集成　第一辑　1990年　上海古籍出版社　卷八《岛夷杂志》

占城

建隆　元祐间尝入贡

宾童龙

“贡方物于占城。今罗汉中有宾头卢尊者,盖指此地。今讹为童龙。佛书所谓王舍城,即此地也。人云:目连舍基尚在。”这些全是牵强附会的话。

登流眉

真腊国

三佛齐国

国朝屡入贡。

单马令

佛啰安

晏陀蛮

大阇婆国

大食弼琶啰国

大食勿拔国

大食勿斯离国

麻啰奴

昆仑层期国

西天南尼华罗国

天竺国

默伽国

勿斯里国

新伽里野国

默伽腊国

茶弼沙国

25　《印度尼西亚历史》[21]

这是一部澳大利亚学者著的书。在历史上，印尼的疆域变化极大，大国小国，分分合合。我在上面的叙述中讲到的许多地方，都属于今天印尼的范围。独立的印尼的历史并不太长。这一部分叙述了印尼过去小国林立一直到今天成为这样一个大国的过程。既然称为历史，叙述当然以政治、经济、文化等等为主。可是本书中许多地方都讲到了甘蔗和糖，可见这两件东西在印尼史上的重要性。这丝毫也不奇怪，在我上面的叙述种蔗和产糖的情况时已

经涉及这个问题。从地理和气候条件来看,整个印尼都宜于甘蔗种植,再加上同大食交流的方便,产糖技术也达到了相当高的水平,产量也极可观。蔗和糖在本书中出现得并不集中,而是相当分散。但是,这些分散的材料,却能补充我上面的叙述。因此,我在这里专为本书立上一节,将书中有关蔗和糖的叙述加以摘录,使得我这一部《糖史》更加充实。至于其它印尼历史,不管是印尼文、荷兰文、英文等写成的,还是用其它文字写成的,还大量存在,我都无法,看来也没有必要一一摘录了。

页35 “1557年澳门的割让使同中国的更加经常的贸易成为可能。葡萄牙人在世界范围的活动,变得更加集中于巴西的蔗糖和非洲的奴隶,而不是帝国的东部区域。”

页106 国王阿莽古拉特二世欠了荷兰联合东印度公司巨额的军费债,不得已于1677年10月和1678年1月同公司缔约,公司获得了许多特权,其中有购买大米和蔗糖的垄断权。

页113 国王与公司的关系急剧恶化,军费没有付给公司,“大米、木材和蔗糖的供应受到了阻挠”。

页127 1738年,向荷兰运出了太多的蔗糖和太少的咖啡。

页163 1812年到1825年,欧洲人和华人在中爪哇从贵族手里租借了越来越大的大片土地作为甘蔗、咖啡树、靛蓝和胡椒种植园。

页169 生产的蔗糖甚至在世界市场上能够同奴隶劳动生产的西印度蔗糖相竞争。

页172 在这期间,阿姆斯特丹再次成为热带产品,特别是咖啡和蔗糖的主要世界市场。

页173 1870年颁布糖业法,规定12年后政府将从甘蔗种植业中撤出。

页177 王室莽古尼加兰发展了大规模的咖啡和蔗糖方面的

种植园农业。

页 205　1900—1930 年，蔗糖生产增长近四倍。

**羡林案**：我曾在上面说到过，《糖史》是讲“史”，时间下限划在 1911 年辛亥革命，上面抄录的资料都是这样处理的。现在碰到《印度尼西亚历史》这一部书，叙述的时间超越了我的下限，为了保持这一部书的完整，我把 1911 年以后的资料也一并抄录于此。

页 207　1929 年，大约 70% 的荷兰资本投资于爪哇，其中一半投资于蔗糖业。

页 208　1930 年，蔗糖是主要货之一。

页 228　1911—1918 年间，糖厂工人组织工会。

页 271　1943 年，日本人接管蔗糖产业。

页 305　荷兰人为了保存占领军，1947 年，需要取得爪哇的蔗糖。

抄录资料到此为止。

## 二　综论

1　搜集资料，当然是多多益善。我原来有一个野心，想要“竭泽而渔”。但那是根本做不到的。中外典籍中关于南洋的资料，浩如烟海，这个“泽”是无法“竭”的。我目前能够做到的仅只是在国内现有的条件下尽量多地搜集一些而已，没有求全的打算。

资料编排当然是以按原书出版时间的历史顺序排列为佳。但是，这也难以做到，因为有不少典籍的出版年月无法确定。所以只好拿到一种就抄录一种。好在这不会影响综合的论述，在这里必须有历史顺序。

还有一点,我在上面已经讲过,这里不妨再重复一下。我研究的是甘蔗和糖,但是搜集的资料,从表面上看上去,远远超过这个范围。这是我有意为之的。甘蔗和糖同社会上历史上许多事情都有联系,不应把它们孤立起来。下面就是我根据上面搜集到的资料,爬罗剔梳,归纳出的一些问题。

2 南洋是一个异常辽阔的地域,陆上海上都有属于这个地域的国家或者地区。根据我个人的看法,甘蔗的原生地难出这个地域。所以,这一章是本书第二编重头戏之一,用的篇幅比较多,是很自然的。不过,我觉得,也没有必要,把每一个地区都讲到。

3 在上面所有的资料中,其价值并不可能是完全等同的。我想特别提出 20 薛福成的《东南海岛图经》,加以推荐。他本是一介儒生,科举顺利,当了大官。大清皇帝忽然看中了他,让他出国去当公使(当时还没有大使),这是一个"改行"。按理说,这个改行并不容易。但是,清代末叶有不少这样的人。他们怀着满腔的爱国热情,要中国富国强兵,锲而不舍地,发奋图强,研究世界大势,研究外国。他们几乎都不懂外文,然而请人翻译,不厌其详。从他们的日记中,行纪中和其他著作中,他们知识面之广,他们了解的范围之广,之细,真不能不让我们一百多年以后的今天的人吃惊。我们今天的从事外交的人,从他们身上可以学到很多优秀的东西。薛福成就是这些人中之一。

4 我在上面抄录的资料,有多有少,有简有繁,其准确性与可靠性的水平是非常参差不齐的。不通过对比,不能全信。有一些国家,比如越南,能种蔗产糖是没有问题的;然而有的典籍却偏偏没有这方面的记载。

5 缅甸和暹罗(泰国)本来并不以蔗糖著称;然而《小方壶斋舆地丛钞》第 12 帙,《地理志略》却明确记载着两国产蔗和糖,当必可信。同书,第 11 帙,《薛福成出使英、法、意、比日记》还记载着:

"(缅甸土番),山溪之间,多装水磨,用水力运轮机以制糖。"

6 《小方壶斋舆地丛钞》,第12帙,《地理志略》记载着阿弗干(阿富汗)产白糖,前提当然是能种蔗,这是非常重要的资料。大家都承认,印度种蔗和造糖的技术向西方传布,先传到波斯,后又传到阿拉伯国家,然后传遍了全世界。印度梵文"糖"字 śarkarā,也因此通过波斯文和阿拉伯文,以各种形式稍异而基本相近的形式传遍了世界各国。在西传的路上,应该有个中间环节,而这个环节应该就在阿富汗一带。现在果然找到了证据。这样一来,蔗和糖西传的路线就清清楚楚了。《小方壶斋舆地丛钞》第12帙《地球说略》载俾路支产甘蔗,值得注意。

7 《小方壶斋舆地丛钞》,第12帙,《万国地理全图集》载尼泊尔产甘蔗。一般说来,从地理条件来看,人们不大容易想像尼泊尔会产甘蔗的。

8 在上面抄录的材料中,有很多地方,比如《玄览堂丛书》中的许多国家或地区,都有从一个地方到另一个地方航海的"针路"或"针位",这是详细记载使用罗盘针的办法。同时,从这些涉及"针位"或"针路"的国家和地区中,也可以看出中国古代航海区域之广。又能够看出中国航海技术之发展。

9 上面抄录的资料有的已经讲到西方(欧洲)新兴起的资本主义国家殖民主义的侵略行为,比如,《玄览堂丛书》第101册,满剌加国:"正德间(1506—1522年),佛朗机人之舶来互市,争利而閧。夷王执其哪哒而囚之。佛朗机人归诉于其主,议必报之。乃治大舶八艘,精兵及万,乘风突至,时已踰年。国中少备,大被杀掠。佛朗机夷酋进据其宫。……佛朗机将以其地索赂于暹罗而归之。暹罗辞焉。佛朗机整众满载而去。"殖民主义者狰狞面目,历历如在眼前。

10 有一个有趣的简直有点匪夷所思的插曲,我必须讲一讲

《玄览堂丛书》,第101册,在"暹罗"一章中记载着万历20年(1592年)十二月二十一日两广总督萧彦的一份奏折,里面谈到,"暹罗夷使自愿出兵剿倭。"事没有成;但是极为有趣。从地理位置上来看,日本居中国之东,而暹罗居中国之西,又不是海军大国,怎样去"剿倭"呢? 葫芦里不知卖的是什么药。

11　我们现在常讲汉文化圈和印度文化圈。这个"圈"确实是存在的,不能否认。之所以形成"圈",原因并不复杂。中印两大文明古国,文化辐射力强,周边国家受其影响,于是就形成了"圈"。"圈"内的国家,有的泾渭分明,有的就交光互影。后者最明显的例子是印度支那半岛。顾炎武《天下郡国利病书》,第46册,讲到"安南占城,本汉郡也。故言语文字犹通乎中国。真腊(柬埔寨——羡林)以西,则皆扶南裸国所属也。自汉时侨陈如以天竺婆罗门主之。"这说明越南和柬博寨之间就是中印文化圈的分界线。

12　《小方壶斋舆地丛钞》,第12帙,《地球说略》讲到比耳西亚(Persia,即波斯——羡林)产磁器,值得注意。难道中国的制造磁器的技术也传进了波斯吗?

13　最后,我想讲一讲,在广义的南洋范围内,中国人在种蔗和制糖方面所做出的贡献。在我上面所抄录的资料中,很多地方都提到中国人,我现在归纳一下。在古代,个别的或极少数的华人出国定居,这并不是什么稀有的事。世界上许多国家都有类似的情况。近数百年以来,由于国内人口激增,中国土地养活不了这样多的人,特别是在有地理之便的广东和福建,就有比较大量的华人背乡离井,到异域去谋生。在广义的南洋,几乎没有地方没有华人,他们都对当地的经济发展做出了贡献。我只举几个例子。首先是在越南。这里华人比较多。在华人中,也有贫富之别,说它是阶级差别也不为过。《小方壶斋舆地丛钞》,第十帙,"安南小志"说:"其大者(指通商——羡林)常为中国商贾及柴棍府豪商谋占

之。"我顺便说一句：在这同一书中说："近顷欧人置制糖于其国中。""欧人"，恐怕就是法国人，可见越南已采用了西方制糖技术。

其次是夏威夷。在这方面，Deerr 的《糖史》讲得最为详细。首先把甘蔗带进去的是南太平洋波利尼西亚人，而第一个制糖者则是一个中国人。后来许多国家的人都参加到种蔗和制糖的行列中。一个名叫 Jung Tai 的中国人和一个名叫 Aiko 的中国人，在制糖方面也出了力。后来由于种蔗和制糖劳动力缺乏，于是"中国苦力"就被垂青。到了 1898 年，中国人在夏威夷总数已达到 37,000 人，其中不少人是从事种蔗和制糖的。

再次是槟榔屿。《小方壶斋舆地丛钞》，第十帙《槟榔屿游记》。这篇文章非常细致生动地描绘了参观中国人创办的承顺兴公司糖厂的经过。这里是用机器制糖，机器都购自泰西。工人十之六七是华人。估计南洋种蔗产糖的地方极多。其中绝大部分地区都有华人参加。中国人在南洋蔗糖业方面做出了巨大的贡献。在本书中我已多次谈到。

## 四　附章　沙糖与奴隶制

我在上面曾说过，Deerr 高明之处在于把甘蔗种植和沙糖制造与奴隶制联系起来。从制度方面来看，这真正是搔着了制糖工业的痒处。在本章中，Deerr 已经涉及这个问题。他又把他的《糖史》第二卷大部分章节提供给这个问题，显然他认为这是一个重要问题。

我在上面第二编第七章《欧、美、非三洲的甘蔗种植与砂糖制造》中，已经谈到中国苦力在中、南美洲蔗田和糖厂中工作的情况，但是我还没能把这情况同奴隶制挂上钩，原因是一、我当时所见还不够深广；二、即使根据 Deerr 自己的叙述，中国苦力和奴隶究

竟还有些微区别，虽然在性质上是半斤八两，二者都是西方残暴的殖民主义的牺牲品。

总之，种蔗和制糖必须与奴隶联系起来。问题是，在本书的框架中究竟应该把有关奴隶制的叙述放在什么地方？本书第二编中有几章与此有关，都是可以放的。但是，经我再三考虑，还是本章为宜，不过不写入正文中，只作为一个“附章”。

根据 Deerr 的叙述，在十五世纪早期，葡萄牙人，在“航海者”(The Navigater) Dom Henry(1394—1460 年)的倡议下，勘探西非洲海岸。后来于 1441 年和 1443 年，有人带来了两批阿拉伯人和黑人的混血儿的回教俘虏。他们自认为出身高贵，不适于被奴役，他们认为，在非洲内部有一些黑人是天生的奴隶材料。他们的意见被接受，于 1444 年首批黑奴被押到 Lagos(尼日利亚首都)，从此揭开了一幕长达四百年的殖民主义者制造惨无人道的买卖黑奴的人类悲剧。Deerr 认为，不但蔗糖工业的发展是以此为基础的，而且新世界经济的发展也有一大部分是以此为基础的。他用了很长的篇幅细致入微地叙述了西方吸血鬼这一段肮脏的历史，一直到这一篇悲剧的结束。因为与我的研究关系不大，我不再征引了。

中国的过剩人口也没有能逃过殖民主义者贪婪搜寻的目光。始作俑者是荷属印度的总督 Jan Pieterzoon Coen(1587—1630 年)，他两次担任此职：一次是 1617—22 年，一次是 1627—30 年。他曾制订一项殖民计划，一方面运出荷兰妇女，来充当荷兰移民的老婆，另一方面又诱导荷兰男子与东方妇女结婚。他进一步设想把中国人移来荷属印度。他给自己的后任留下了备忘录，说 Batavia，Moluccas，Amboynn 和 Banda 等地需要大量的移民。在全世界上能为我们办事的人，没有哪一个超过中国人。最好趁着这一次季候风，派出舰队，到中国沿岸去掳掠中国男人，女人和小孩，越多越好。应该特别注意掠劫中国人，尤其是妇女和儿童。男人

的赎金，可以定为六十 rial。但是，无论如何也不能让女人逃回中国，或者公司管辖的其他地区，用他们来充当这个地方的移民。

这个计划没有实现。但是，爪哇糖业最早的发展却归功于中国人，一直到十九世纪，还掌握在他们手中。华人遍满东亚（eastern Asia）。在苏门答腊英国制糖工业中有他们，把制糖工艺引进马来亚的又是他们。他们于 1700 年左右到了那里。英国人于 1786 年占领槟榔屿之后，那里的糖业发展主要靠中国人。

1840 年以后，把非洲黑奴运往巴西、古巴和波多黎各越来越困难了；但是在同时世界上对糖的需求却越来越大。为了满足这个需要，古巴的蔗园主和秘鲁的制糖工业家，特别是开发 Chincha 群岛海鸟粪的企业家，想出了一条计策，用合同工的名义诱骗中国人上他们的圈套，然后在公海上把他劫掠成奴隶。是法国的冒险家先把印度人运往留尼汪（Réunion）和毛里求斯，然后又诱骗中国苦力于 1843 年到了毛里求斯，于 1845 年到了留尼汪。此外还有 977 人于 1856 年被运到了 Martinique 和 Guadeloupe。另有人运去 1200 人。

一个西班牙商行于 1847 年首次骗运八百中国人到了古巴。一旦开始，立即迅速发展。到了 1852 年，估计有八千到一万五千人被运到了古巴，有二千五百人到了秘鲁。在按照条约被迫开放的港口厦门和广州，英国公司也参加了这种罪恶活动。这在厦门引起了人们的强烈抗议。在广州也出现了同样的情况。于是这种活动便转移到了澳门。由于英国人的强大压力，于 1879 年完全停止。

这种活动完完全全是诱拐活动。狡滑的中国人，在古巴和秘鲁经纪人的资助下，对无助的和无告的同胞，下了毒手。苦力的来源有三：宗族械斗的俘虏、用武力或阴谋诱编的无知乡民和被诱骗赌博输成奴隶的劳工。这一些人被骗签订为期一年的合同；但是

一到哈瓦那或利马,他们便被公开拍卖,沦为真正的奴隶。

在1860年以前,中国政府的态度十分离奇。根据《大清律例》第230章,移民出国而又回国者处死刑。这个政府根本不承认海外子民的存在。在这样的制度下,一个中国苦力,同一个黑奴一样,无权要求对伤害的赔偿。一直到1874年(清同治十二年),中国官方才在英美顾问的压力下,采取行动。在这一年,成立了一个调查委员会,有中外人士参加,赴古巴进行调查。调查结果使人惨不忍睹。中国苦力受尽了残酷的奴役和折磨,断腿,折臂,浑身长满了疮,眼睛瞎掉。这个委员会发现,已经有40,413个中国苦力被运到了古巴,其中至少有百分之八十是被诱拐的。在大海的航行中,死亡量也极大。从1847年到1859年,在22,298个移民中,有3342人死于途中,占总人数的百分之十五。

中国苦力被运往秘鲁,始于1849年。第一批75人,于十月十五日到达。从这时起一直到1874年七月二日,中国苦力在秘鲁的数目已经达到87,343人。顶峰是1872年,这一年共有13,341人到了秘鲁。在Chincha群岛挖海鸟粪的劳动最难忍受,在大陆上甘蔗种植园中,情况稍微能够忍受。

秘鲁政府,在没有受到强国的压力下,自动认识了这种勾当的弊端。在1874年六月二十六日,中国政府和秘鲁政府签订协约,中国苦力受到了法律的保护,秘鲁政府应允在全国范围内进行调查,中国苦力应受到同其他最惠国公民同样的保护。在这个协议指导下,给中国苦力规定了每月的工资。

下面Deerr又讲到世界华人和华侨的数目,讲到1872年在日本横滨一艘秘鲁运苦力的船上发生的事件,讲到由此可能引发起一场日秘战争,最后讲到在南洋群岛和西太平洋群岛上的贩卖奴隶的活动和把波利尼西亚人、所罗门群岛上的土人、Melanesian人、澳大利亚土人等等被劫掠为奴隶的情况。因与我想写的重点

——中国苦力无关,我不再介绍了。

最后,我还想说明一点:Deerr 在注中说,他写有关中国苦力的情况,根据的主要是两部书,一部是 Mcnais, The Chinese Abroad,上海,1926 年。另一部是 Campbell, Chinese Coolie Emigration,伦敦,1928 年。这两部书我找不到,只好根据 Deerr 的叙述来转述了。

另外,我手头还有一份复印件,是北大亚非所李安山先生提供的,内容是 Richard S. Dum 的 Sugar and Slave, The rise of the planter class in the English West Indies 1624—1713, W. W. Norton & Co., New York, London 1973,其中 Sugar 一章,讲的是英属西印度群岛使用奴隶种蔗的情况。材料很有用;但由于与我现在主要想谈的问题,所以我也就略而不谈了。

## 注 释

〔1〕冯承钧著《中国南洋交通史》,中国文化史丛书,第一辑,1936 年,商务印书馆。页 1,"序例"。

〔2〕缅甸又产蔗和糖,又进口糖。殊难解。

〔3〕尤侗大概是根据别人传说而创作《外国竹枝词》的

〔4〕参阅冯承钧,上引书,页 171。

〔5〕参阅下面 19《小方壶斋舆地丛钞》第十帙《三得惟枝岛纪略》。

〔6〕也不一定真误。爪哇,有的书上确实作"瓜哇",比如《玄览堂丛书》

〔7〕参见注〔6〕。

〔8〕参阅冯承钧,上引书,页 220—242,下编,第六章:《马来半岛诸国传》。

〔9〕参阅上引书,第五章:《南海群岛诸国传》,页 171 苏门答剌。

〔10〕参阅上引书,第二章:《阇婆传》,页 132—155。

〔11〕参阅上引书,第五章,(十七)渤泥,页 195—204。

〔12〕参阅上引书,第五章,(二十一)吕宋,页 210—213。

〔13〕参阅上引书，第五章，(十八)苏禄，页204—205。

〔14〕整个手抄本中，平常写作"爪哇"的，都一律写作"瓜哇"。我曾怀疑这个"瓜"字有问题；但是"西瓜"、"木瓜"等等词儿，写的"瓜"字与"瓜哇"一模一样。是"瓜"字，而非"爪"字，无可怀疑。参阅冯承钧：《中国南洋交通史》，页132—155。

〔15〕参阅冯承钧，上引书，页190。

〔16〕参阅上引书，页156—170。

〔17〕参阅上引书，页121—131。

〔18〕苏吉丹国，参阅上引书，页187—189。

〔19〕参阅上引书，页280—286。

〔20〕关于大食在南洋群岛的问题，我依稀记得在多少年以前读到过这方面的文章。可惜现在人名和文章名都记不起来了。

〔21〕《印度尼西亚历史》，〔澳〕梅·加·李克莱弗斯特著，周南京译，商务印书馆，1993年。

# 第九章　日本的蔗和糖

中日两国是“一衣带水”的邻邦，互相往来已有二千多年的历史。写日本古代史，有许多材料必须仰给于中国典籍。仅此一端，就足以看出中国在文化交流中对日本的贡献。在这个漫长的历史时期中，两国以不同的形式互相学习，从而丰富了自己文化的内容。综观这两千多年，可以简略地分为两大阶段。在日本明治维新(1868年)以前，中国文化影响日本大，大得不成比例。明治维新以后，则日本影响中国大。西方工业革命后的一些最新的发明创造，甚至在这之前西方哲学、科学思想，多通过日本这个媒介，间接传入中国。十九世纪末二十世纪初，中国一些先进人物，包括学者和革命家都在内，多在日本居留过，或学习，或从事革命活动。这是中国应该感谢日本的。但是，在这以前极漫长的历史时期内，中国的儒家文化以及通过中国和韩国的途径传入日本的印度佛教文化，则对日本社会的进步和文化的发展，起了决定性的作用。所有这一切都是历史事实，是无人能否定的，我们甚至可以说，如果没有中国儒家和印度本土的或者中国化了的佛家，日本文化现在会是什么样子，是没有人能说清楚的。

本书的目的不是写中日文化交流史，而是写中日两国在甘蔗种植和蔗糖的制造与应用方面交流的情况，关于这种情况，过去中日两国学者，特别是日本学者，都写过一些文章；但是都既不全面，又不详尽。可能是因为蔗和糖都是微末不足道，难登大雅之堂的日用食品，杀鸡焉用牛刀，用不着费那么大的力气。可是我在上面

第一编以及本编上面已写成的文章中,已经充分证明了,糖在世界上许多国家的文化交流中所起的作用,我们没有任何理由来藐视它。写"日本"这一章的原因,也就在这里。但由于资料短缺,又受了时间的限制,我没有雄心壮志来写一篇源源本本洋洋洒洒的大文。在我目前的条件下,我只能利用手头现有的资料,来写这一章,既不系统,也不全面,只能略述一个大体的轮廓。我相信,这对读者也会有一些用处的。

我首先根据清末著名的诗人、担任过中国驻日使馆参赞的黄遵宪(公度)的,刊版于清光绪十六年(1890年)的《日本国志》介绍一下与我的研究有关的情况。读了本书,我禁不住要发点议论。此书刊出于106年以前,对当时日本介绍之全面、之系统、之翔实、之认真,至今尚未有同类的书能望其项背者。在黄公度光绪十三年(1887年)写的"自序"中,有一段话,极值得今天的我们重视而且敬佩。我抄在下面:

> 昔契丹主有言:我于宋国之事纤悉皆知,而宋人视我国事如隔十重云雾。以余观日本士夫类能读中国之书,考中国之事,而中国士夫好谈古义,足己自封,于外事不屑措意。无论泰西,即日本与我仅隔一衣带水,击柝相闻,朝发可以夕至,亦视之若海外三神山,可望而不可即。若邹衍之谈九州,一似六合之外荒诞不足论议也者,可不谓狭隘欤!虽然,士大夫足迹不至其地,历世记载又不详其事,安所凭借以为考证之资。其狭隘也,亦无足怪也。窃不自揆,勒为一书,以其体近于史志,辄自称为外史氏,亦以外史氏职在收掌,不敢居述作之名也。抑考外史氏掌五帝三王之书,掌四方之志。今之士大夫亦思古人学问,考古即所以通今,两不偏废如此乎?

黄公度这一番议论在百年后之今日读之仍虎虎有生气。他的一些说法很值得我们反思。

《日本国志》的内容编排，也很值得我们参考。我也不厌其烦地抄在下面，以供参考：

| | |
|---|---|
| 卷首 | 中东年表　（按"东"即指日本） |
| 卷第一 | 国统志一 |
| 卷第二 | 国统志二 |
| 卷第三 | 国统志三 |
| 卷第四 | 邻交志上一华夏 |
| 卷第五 | 邻交志上二华夏 |
| 卷第六 | 邻交志上三华夏 |
| 卷第七 | 邻交志下一泰西 |
| 卷第八 | 邻交志下二泰西 |
| 卷第九 | 天文志 |
| 卷第十 | 地理志一 |
| 卷第十一 | 地理志二 |
| 卷第十二 | 地理志三 |
| 卷第十三 | 职官志一 |
| 卷第十四 | 职官志二 |
| 卷第十五 | 食货志一户口 |
| 卷第十六 | 食货志二租税 |
| 卷第十七 | 食货志三国用 |
| 卷第十八 | 食货志四国债 |
| 卷第十九 | 食货志五货币 |
| 卷第二十 | 食货志六商务 |
| 卷第二十一 | 兵志一兵制 |
| 卷第二十二 | 兵志二陆军 |

卷第二十三　兵志三 陆军
卷第二十四　兵志四 陆军
卷第二十五　兵志五 海军
卷第二十六　兵志六 海军
卷第二十七　刑法志一
卷第二十八　刑法志二
卷第二十九　刑法志三
卷第三十　　刑法志四
卷第三十一　刑法志五
卷第三十二　学术志一 汉学　西学
卷第三十三　学术志二 文字　学制
卷第三十四　礼俗志一 朝会　祭祀　婚娶　丧葬
卷第三十五　礼俗志二 服饰　饮食　居处　岁时
卷第三十六　礼俗志三 乐舞　游宴
卷第三十七　礼俗志四 神道　佛教　氏族　社会
卷第三十八　物产志一
卷第三十九　物产志二
卷第四十　　工艺志

今天我们写《日本国志》，也许内容不会这样排列。但是，我们仍然不能不佩服，一百年前的一部书内容竟如此排列得有序、全面、系统，甚至科学。

所有上列的内容并不都与我的研究有关。与我有关的，一看目录，就能够知道。现将有关资料抄列如下：

卷第二十　食货志六 商务

又设共进会，若绵，若丝，若茶，若糖，各令商人出品，每物

不下千余种。分别其精粗优劣，上者给以龙纹赏牌，次凤纹赏牌，次花纹赏牌，又次给以褒赏之章，以内务卿监临其事，拔其尤者，以劝众人。

可见糖在日本商务中所占地位之重要。黄公度又在下面列了一个输出输入品表。“十万元以上输入品”这个表内

类别 赤黑砂糖

| 年 | 斤量 | 元价 |
|---|---|---|
| 明治元年(1868年) | 17.061 | 0.529 |
| 二 | 23.536 | 1.090 |
| 三 | 52.727 | 2.317 |
| 四 | 52.193 | 2.188 |
| 五 | 33.301 | 1.156 |
| 六 | 37.296 | 1.599 |
| 七 | 47.019 | 1.888 |
| 八 | 62.326 | 2.582 |
| 九 | 58.267 | 2.185 |
| 十 | 45.552 | 2.105 |
| 十一 | 41.586 | 2.222 |
| 十二 | 49.173 | 2.375 |
| 十三 | | |

类别 白砂糖

| 年 | 斤量 | 元价 |
|---|---|---|
| 明治元年 | 5.498 | 343 |
| 二 | 6.920 | 519 |
| 三 | 8.892 | 707 |

| | | |
|---|---|---|
| 四 | 10.707 | 827 |
| 五 | 8.259 | 514 |
| 六 | 8.240 | 558 |
| 七 | 9.143 | 694 |
| 八 | 11.470 | 823 |
| 九 | 8.368 | 570 |
| 十 | 8.499 | 677 |
| 十一 | 7.578 | 637 |
| 十二 | 10.798 | 948 |
| 十三 | | |

类别　冰并棒砂糖

| 年 | 斤量 | 元价 |
|---|---|---|
| 明治元年 | 52 | 45 |
| 二 | 826 | 103 |
| 三 | 62 | 82 |
| 四 | 619 | 89 |
| 五 | 643 | 95 |
| 六 | 910 | 114 |
| 七 | 92 | 89 |
| 八 | 10.07 | 97 |
| 九 | 936 | 91 |
| 十 | 855 | 88 |
| 十一 | 10.47 | 120 |
| 十二 | 1.141 | 124 |
| 十三 | | |

这些糖是从哪一国输入的呢？表中并没有填写明白，估计是从中

国。本章在最前面有几句话:"终德川之世,唯长崎开港,许中国与和兰通商而已。当时输入之货,绵、糖、细缎、书具、文籍为多。输出之货,铜为大宗,余则昆布、鳆鱼及铜漆杂器耳。"荷兰不产糖,日本输入糖,必然是中国之产,其理自明,无待论证。在本章结尾前,黄公度又写了一段话:"欲我国之产广输于人国,则日讨国人以训农,以惠工。于是有生财之道。欲我国所需悉出于我国,不必需者禁之,绝之。必需者移种以植之,效法以制之,于是乎有抵御之术。欲他国之产勿入于我国,则重征进口货税,使物价翔贵,人无所利,于是乎有保护之法。"黄公度这一段话真说到了点子上。对于种蔗造糖,日本采用的就是这个政策。

同世界各国其它民族一样,日本人也是爱糖,吃甜食的。在本书第二十五卷礼俗志二"饮食"这一节中,有"饼饵"一段,多次提到使用糖,比如"以粉面黍豆糖蜜之类,合蒸为糕,五色者为锦糖饼,白者为白雪糕,蒸糖者为外郎饼。""以赤豆煮熟,放盆内,和以沙糖,翻转团子以衬之,曰牡丹饼。""以姜桔冬瓜金桔佛手柑天门冬之类,渍以糖者,为糖渍。""以糖作花果禽鱼之形,红白间道,为间道糖;成条子者曰糖通,空其心者曰吹糖,曰茧糖,曰窠丝糖,曰乳糖,实心者曰糖粒,曰糖爪,以糖缠胡桃紫苏桔皮之类曰糖缠,又曰龙缠,以糯米糖卤和剂成饼曰牛皮饼,以赤豆去皮和糖卤煎炼成饼曰羊肝饼……大抵以粉面黍秫红菉诸豆和以饴糖鸡蛋……其法多自汉人得来,亦有从泰西人得来者。古者无糖,惟用酥油饴餳调和,后世无不用糖者。"最后几句话很重要,日本古代无糖。

同我的研究关系最密切的当然是"物产志"(卷三十八和三十九)。在本志开始不久,黄公度就写了一段非常重要的话:

> 今海外各国,汲汲求富;君臣上下,并力一心,期所以繁殖物者,若伊尹吕尚之谋,若孙吴之用兵,若商鞅之行法,其竭

> 志尽力与邻国争竞，则有甲弛乙张，此起彼仆者。其微析于秋毫其末，甚于锥刀。其相倾相轧之甚，其间不能以容发。故其在国中也，则日讨国人，朝夕申儆，教以务财力农蓄工，于己所有者，设法以护之，加意以精之。于己所无者，移种以植之，如法以效之，广开农商工诸学校以教人。有异种奇植新器妙术，则模其形，绘其图，译其法而广传之。凡丝、茶、棉、糖之类，必萃其类，区其品，开博览共进之会，以争奇竞美，褒其精纯，禁其饰赝，面进而劝之。

下面黄公度又讲到怎样抵制外国货的措施。这些上面他已经讲过一些，这里又讲，可见他对这个问题的关注，而这些话都完全说到了点子上。我们今天对清末一些维新派人物，只能表示敬佩。对我的研究来说，他明确提出了糖。日本古代无糖，上面他已提到过，这里又提。接着他详尽地叙述了上面提到的丝、茶、棉、糖的移植生产情况。

下面把糖的情况介绍一下，因为黄公度的叙述简短扼要而又准确可靠，我还是抄原文吧：

> 初，享保年间(1716—1735 年)德川氏命萨摩国征蔗苗于琉球，始令栽种关东、东海、西海、南海诸国。然未谙制糖之法(以下夹注)先是庆长中(1596—1614 年，明万历二十四年——万历四十二年)有大隅国大岛人直川智漂入汉土，携蔗苗归，始学制糖，亦未得法。至宝历中(1751—1762 年，清乾隆十六年——乾隆二十八年)，有讃岐人研究其术，制糖较精。宽政中(1789—1800 年，清乾隆五十四年——嘉庆五年)，讃岐人向山周庆所制尤佳。(夹注终)诸国遂争相仿效。然安政(1854—1859 年，清咸丰四年——咸丰九年)通商以来，输入

之额逐年加增。自明治元年(1868年，清同治七年)至十一年(1878年，清光绪四年)输入共五亿六千五百余万斤，价值二千余万元。自中国输入者十之九，他国输入者十之一。故近年政府商议改约，亟欲重课糖税，为保护国产计焉。(夹注)据明治十三年(1880年)沙糖共进会报告：日本全国每年费糖须九千万斤，以全国户口计，每人每岁须用二斤六分，而内国所产仅足供半额云。(夹注终)

明治十一年(1878年)沙糖产额数量表

| | | | |
|---|---|---|---|
| 大和 | 1,343 | 尾张 | 2.536 |
| 河内 | 70,927 | 三河 | 19,979 |
| 和泉 | 721,789 | 远江 | 616,414 |
| 骏河 | 803,362 | 讃岐 | 22,844,126 |
| 相模 | 28,015 | 伊豫 | 1,470,897 |
| 近江 | 2,173 | 土佐 | 1.175,147 |
| 若狭 | 200 | 筑前 | 105,485 |
| 播摩 | 25,672 | 筑后 | 170,550 |
| 美作 | 144 | 丰后 | 112,270 |
| 备前 | 507,523 | 肥前 | 3,380.503 |
| 备中 | 2.592 | 肥后 | 521,628 |
| 安艺 | 785,013 | 萨摩 | 4,000 |
| 周防 | 4,838 | 大隅 | 11,732.290 |
| 纪伊 | 105,836 | 日向 | 212,175 |
| 阿波 | 2,820,758 | | |
| 计 | 48,248,190 | | |

## 沙糖输入价量表

| 年/类别 | 赤沙糖 | 白沙糖 | 棒沙糖 | 冰沙糖 | 果子并沙糖渍 | 合　计 |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | 量 | | | |
| 元年 | 170.611.612 | 54.988.852 | 511.249 | | | 23.071.264 |
| 二年 | 23.536.226. | 6.920.552 | 826.881 | | | 31.283.569 |
| 三年 | 52.727.119 | 8.892.444 | 611.244 | | | 62.230.807 |
| 四年 | 52.193.824 | 10.707.146 | 619.966 | | | 63.520.936 |
| 五年 | 33.301.378 | 8.259.190 | 646.484 | | | 42.207.052 |
| 六年 | 37.296.823 | 8.240.650 | 910.752 | | | 46.448.225 |
| 七年 | 47.019.908 | 9.143.048 | 911.094 | | | 57.074.050 |
| 八年上半季 | | | 63.197 | 316.296 | | 379.473 |
| 八年度 | 62.302.193 | 10.046.495 | 237.568 | 958.510 | | 64.544.766 |
| 九年度 | 51.241.843 | 8.149.375 | 116.467 | 776.653 | | 60.284.338 |
| 十年度 | 43.088.671 | 8.818.778 | 128.091 | 807.310 | | 52.842.850 |
| 十一年度 | 43.242.626 | 8.167.466 | 236.164 | 745.197 | | 52.391.453 |
| 计 | 463.011.684 | 92.843.996 | 5.819.252 | 3.603.966 | | 565.278.803 |
| | | | 价 | | | |
| 元年 | 529.312 | 343.496 | 45.969 | | | 918.777 |
| 二年 | 1.090.893 | 519.711 | 103.496 | | 361 | 1.714.466 |
| 三年 | 2.317.920 | 707.813 | 82.224 | | | 3.107.957 |
| 四年 | 2.188.314 | 827.388 | 89.845 | | 1.101 | 3.406.648 |
| 五年 | 1.156.697 | 514.711 | 93.983 | | | 1.765.391 |
| 六年 | 1.599.959 | 558.911 | 114.467 | | 995 | 2.274.346 |
| 七年 | 1.888.934 | 694.106 | 89.168 | | 965 | 2.274.346 |
| 八年上半季 | 1.520.317 | 374.825 | 8.070 | 30.611 | 1.449 | 1.935.273 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 八年度 | 2.410.466 | 703.207 | 24.959 | 87.322 | 3.061 | 3.229.015 |
| 九年度 | 2.159.868 | 588.834 | 17.969 | 72.859 | 2.873 | 2.843.403 |
| 十年度 | 2.261.246 | 726.091 | 15.003 | 88.644 | 5.170 | 3.096.154 |
| 十一年度 | 2.121.942 | 704.891 | 26.091 | 86.019 | 3.350 | 2.942.293 |
| 计 | 21.245.868 | 7.263.994 | 711.244 | 365.456 | 20.334 | 29.606.896 |

沙糖类平均百斤价表

| 年/类别 | 赤沙糖 | 白沙糖 | 棒沙糖 | 冰沙糖 |
|---|---|---|---|---|
| 元年 | 310 元 | 625 元 | 899 元 | |
| 二年 | 464 | 751 | 1252 | |
| 三年 | 440 | 796 | 1245 | |
| 四年 | 419 | 773 | 1449 | |
| 五年 | 347 | 623 | 1445 | |
| 六年 | 429 | 678 | 1257 | |
| 七年 | 402 | 757 | 979 | |
| 八年上半季 | | | | |
| 八年度 | 387 | 700 | | |
| 九年度 | 422 | 723 | | |
| 十年度 | 525 | 823 | | |
| 十一年度 | 491 | 863 | 1105 | 1154 |

上面列的这一些表格，都是非常有用的。虽然涉及的时间只有十几年；然而正当日本明治维新初年，在日本史上是重要的时刻。

下面我再根据卷三十九物产志二介绍一下日本蔗和糖的生产情况。"全国物产"中没有这两项，根据上面的叙述，这完全是在意料之内的。全国不列，并不等于个别地方不生产。下面我讲一讲个别地方生产情况：

和泉国物产中有白下砂糖日根郡诸村

| | |
|---|---|
| 摄津国物产 | 冰砂糖大坂 |
| 远江国 | 白砂糖城东郡横须贺　黑砂糖敷智郡 |
| 骏河国 | 沙糖志太有渡安倍三郡 |
| 小笠原岛 | 甘蔗 |
| 伯耆国 | 砂糖会见郡葭津村渡村 |
| 备前国 | 砂糖和气赤坂津高二郡 |
| 纪伊国 | 甘蔗各郡以那贺为最 |
| 赞岐国 | 砂糖各郡以大内郡引田村为最良 |
| 伊豫国 | 砂糖宇摩郡及伊豫郡黑田村 |
| 土佐国 | 砂糖安艺吾川高冈幡多诸郡 |
| 肥前国 | 砂糖大村岛原 |
| 肥后国 | 砂糖山鹿宇土天草三郡 |

| | |
|---|---|
| 天隅国 | 砂糖（肝付郡） |
| 萨摩国 | 砂糖（长岛） |
| 州南诸岛 | 甘蔗（各郡）　砂糖 |
| 壹岐岛 | 黑砂糖（佐须豆酘二乡） |

黄遵宪《日本国志》中的资料就抄到这里。我现在把资料综合一下，加以系统化，这样对读者会有用处的。上面我在抄资料时，有时也发点议论。现在综合资料时，说点个人的意见，更属难免。意见之外，我还会提出一些问题，供自己和其他人进一步去探讨。

一　中国在先秦时期已经知道了蔗汁，在比较晚的时期，才知道制造蔗糖。此时已经从“西国”引进了石蜜。到了唐代，唐太宗还派人到印度去学习大概在当时算是比较先进的熬糖术。中日交流文化开始颇早，而日本人又是善于学习他人之长的民族，为什么一直到了非常晚的时代才向琉球和中国索取蔗苗，携回日本去种植？

二　本书第一编，第五章“唐代的甘蔗种植和制糖术”中已经提到《唐大和尚东征传》记载了鉴真东渡时携带的物品中有甘蔗和石蜜，估计很可能是供自己在旅途中食用的。但是，到了日本以后，为什么竟没有引起日本人民的重视？同世界上其他民族一样，日本人也不是不喜欢吃甜食的。《日本国志》，第三十五卷，“礼俗志”二，“饮食”一节中，有那么多用糖制的饼饵，可以为证。

三　《日本国志》，卷二十，“食货志”六，“商务”这一节中，把绵、丝、茶、糖并列。这些都是日本商品中最重要的东西，换句话也可以说是日本人民生活中不可或缺的日用品。可以看出糖的重要性。

四　日本引入蔗和糖，上面已经提到，时间相当晚：

1596—1614 年　有日人漂入中国，携蔗归国，始学制糖，但不得法。

1716—1735 年　萨摩国征蔗苗于琉球，种了蔗；但不懂制糖之法。

1751—1762 年　讚岐人制糖较精。

1789—1800 年　讚岐人制糖精。

1854—1859 年　通商以来，输入之额逐年增。自中国输入者占 90%，其他国家仅占 10%。

五　对付这种入超现象，日本采用的政策同现代许多国家完全一样。一方面加重人口税，一方面号召、奖励日本人民自己努力生产。

六　根据《日本国志》，卷三十九　“物产志”二，日本国内许多地方已经能种蔗产糖。

七　从国外，特别是中国，输入日本糖的种类颇多：赤沙糖、白沙糖，冰并棒沙糖、冰沙糖、果子并沙糖。

我写“日本”这一章是从介绍一本书开始的，这本书指的当然就是黄遵宪的《日本国志》，这一本书实在太精采了。接着写下去，我觉得，只能仍然采用这个办法。我在下面介绍的，有的是书，有的是文章；但是有些文章我目前还找不到，只好暂付缺如，将来有机会再补上。

我现在介绍日本木宫泰产著，胡锡年译《日中文化交流史》，商务印书馆，1980 年。这是一部材料异常丰富的书，叙述得也异常详尽，从远古时代讲起，一直讲到明、清。各个朝代的文化交流都讲得具体而详细。但是，由于在上面介绍《日本国志》时讲的原因，

尽管两国交流的货资很多，可是一直到明末才出现白糖和黑糖。在本书五"明清篇"第四章"明朝末年中日间的交通"二"萨摩和明朝的交通贸易"这一节中叙述了，日本军阀丰臣秀吉，在日本文禄二年（1593 年）和庆长二年（1597 年）两次尝试着经过朝鲜进攻中国，都没能成功。但是两国间的关系却紧张起来，断绝了贸易往来，将近十年。萨摩的岛津氏同明朝关系较深，他们希望恢复同明朝的贸易关系。经过了很多曲折，中间还牵扯上了琉球，一直到了 1609 年（明万历三十七年，日本庆长十四年），终于有中国商船十艘开到萨摩，停舶在鹿儿岛和坊津。关于船上所载货物，日方有记录，现抄在下面：

> 七月初二日，到坊津澳唐船装载货物开具：
>
> 缎（donsu）[1]　绫（rinzy）　青紬（saya）　光素　素绫（rinzu）　丝紬（saya?）　紬（saya）　帽料（或系头带之物）　素紬（saya）　蓝紬（saya）
>
> 合计六百〇三匹
>
> 天鹅绒（birodo）　胡系（shiraito）　毛毡（masen）　扣绒（ito）　水银（mizukane）　白糖（shirosato）　黑糖（kurozato）　蜜川芎　山莓苪　甘草　鱼皮（Same）　墨（sumi）　碗礬　人参　酒盏（sakatsuki）　士人仔[2]　伞（sashikasa）
>
> 唐船主　陈振宇　陈德

这是中国白糖和黑糖首次见于输日商品中。

在下一节"德川氏和明朝的交通贸易"中，著者继续叙述中日间的贸易往还。虽然德川家康努力恢复对明朝的勘合贸易未能成功；但是中国商船私自驶来长崎从事贸易的仍然有一些。1611 年（日本庆长十六年，明万历三十九年），开到长崎的外国船只共有八

十余艘,其中也有中国商船。1612年七月二十五日,明朝商船和从吕宋返航的日本商船共二十六艘,开进长崎港,载来白丝二十余万斤。郑芝龙首次来到日本,也在这时候。1613年(庆长十八年,明万历四十一年)六月二十三日,阴历五月十六日,有中国帆船两艘开到长崎,船上装载的是糖。1615年(元和六年,明万历四十三年)闰六月三日,又有漳州商船载着大量的砂糖开到纪伊的浦津。得到允许,随便交易。从这以后一直到明朝完全灭亡,有大量中国商船开往日本,船上所载货物中肯定有糖,数量则不得而知。

在本书五明清篇第五章"日本和清朝的贸易"中,著者叙述了:一　长崎和长崎的地方官员;二　清朝商船的往来;三　贸易额及进港船数的限制;四　清朝商船的进港和返航;五　差宿、宿町、唐人坊;六　贸易法;七　贸易税;八　贸易品。其中最后一项与我的研究有直接关系。著者说:"清朝商船运来日本的商品种类繁多,几乎可以说包括了中国十五省的产品。因为中国北部和西南各地的商人,也多以各地的特产搭乘广东船和南京船运来日本。在西川如见的《华夷通商考》中,按照省区列举了中国十五省输出日本的商品。"[3]著者并没有把十五省输日的产品全部抄录下来,他只将和日本关系最密切的南京、浙江、福建、广东四省选了出来。在这四省中,只有福建一省在众多的货品中有"砂糖"和"甘蔗"[4]。这完全符合我在上面第一编中所叙述的情况:福建有悠久的种蔗和制糖的历史。

最有趣的是西川如见的《华夷通商考》,也把清朝以外的一些地区运日的商品列举了出来。著者把交趾、柬埔寨、暹罗(泰国)、咬嵧吧(雅加达——译者)运来的商品抄了出来。其中交趾在众多的商品中有"砂糖"。此外还有"烘糕"(casamelu)(俗名泡泡糖)和"砂糖蜜"。[5]柬埔寨有"红糖",暹罗有"红糖"、"块糖"、"白糖"[6]。咬嵧吧有"砂糖"。[7]同输入中国砂糖的情况一样,从东南亚这四

个国家和地区输入砂糖，就说明砂糖是这些地方的特产。这个问题，我在上一章第八章中已经讲过了，请参阅。

关于运载的船只，著者说："从上列可知当时输入的是些什么东西。大体说来，口船小，运来的大都是些丝线、丝织品、毛织品、书籍、字画、古董、文具、茶、陶瓷器、漆器、宝石、药品、扇、针、梳篦等细小物品。而奥船大，运来的主要是些木棉、砂糖、米、香木、香料、藤制工艺品、藤、兽皮、兽角、珍兽奇鸟等粗货。"[8]

在本书，本篇，本章，三 "贸易额及进港船数的限制"这一节中，著者讲到，康熙二十四年，日本贞享二年(1685 年)，康熙命福州和厦门的官派官船十三艘，装载台湾产的砂糖，开往日本。实际上该年开到日本的中国船多达七十三艘。此时，日本由于金、银、铜流出过多(日本大都是使用这三种金属换取外国，包括中国和荷兰货物的)，不得已而采用了限制贸易额的措施。由于这个措施来得太突然，给中国(也可能有外国)运货船造成了极大的困难。更晚开到的第五十二号船至五十九号船，更感措手不及，因而委托唐通事诉苦说，船在海上为风浪所破损，海水入舱，装在舱底的砂糖有浸水的危险，日夜排水，束手无策，请求早日允许卸货。[9]

在七 "贸易税"这一节中，著者讲到日本方面规定了向清朝商人征收所谓常例置银、船别置银及八朔礼物等税。这也制造了一些纠纷。此外，所谓盈物也可以看作是一种税收。原来在运卸时掉下来的物品称作"盈物"，这是给予当地的搬运工的。后来产生了流弊，搬运工故意多掉，以增加盈物。于是从天明四年(1784 年)起，规定每船出砂糖七千五百斤。[10]

下面介绍魏能涛《明清时期中日长崎商船贸易》(见《中国史研究》，1986 年第 2 期，页 49—64)。

公元 1603—1867 年，日本史上称之为江户幕府时代。在这期

间,中日两国没有官方关系,但是商船贸易则始终没有间断。而商船贸易则是一面倒的唐船贸易,只有"唐船"驶往日本,而"日本商人绝无至中国者。"1635 年,日本限唐船于长崎一港贸易。1639 年,完成锁国。日本除与中国、荷兰、朝鲜保持商业关系外,断绝了同其他国家的一切关系。中国商人赴日贸易极为活跃。中日贸易出现了空前繁盛的局面。现在根据魏文的资料把赴日唐船的年度和数目列一简表:

| 年 度 | 船 数 |
|---|---|
| 1611 年(明万历三十九年) | 70 |
| 1612 年(明万历四十年) | 30 |
| 1613 年(明万历四十一年) | 20 |
| 1614 年(明万历四十二年) | 60—70 |
| 1623 年(明天启三年) | 36 |
| 1624 年(明天启四年) | 38 |
| 1625 年(明天启五年) | 60 |
| 1631 年(明崇祯四年) | 60 |
| 1632 年(明崇祯五年) | 4 |
| 1634 年(明崇祯七年) | 36 |
| 1635 年(明崇祯八年) | 40 |
| 1637 年(明崇祯十年) | 64 |
| 1639 年(明崇祯十二年) | 93 |
| 1640 年(明崇祯十三年) | 74 |
| 1641 年(明崇祯十四年) | 97 |
| 1642 年(明崇祯十五年) | 34 |
| 1643 年(明崇祯十六年) | 34 |
| 1644 年(明崇祯十七年) | 54 |
| 1645 年(清顺治二年) | 76 |

| | |
|---|---|
| 1646 年（清顺治三年） | 54 |
| 1647 年（清顺治四年） | 30[11] |
| 1648 年（清顺治五年）<br>↓<br>1662 年（清康熙元年） | 15 年间　每年近 50 艘 |

1661 年（清顺治十八年），清朝下迁海令，抵日船数迅速下降。从 1663 年（清康熙二年）至 1683 年（清康熙二十二年）开禁，在这 21 年中，入港唐船每年平均 29 艘，其中由中国内陆各口起航的每年平均 6 艘。由东南亚起航的每年平均十二、三艘。由台湾起航的每年平均 9 艘以上，占重要地位。

明末清初，中日贸易之所以兴盛，一是因为日本方面欢迎，二是因为贩日利润优厚。拿糖来说，据葡萄牙人的报告，16 世纪末，他们在中国收购白糖百斤银 1.5 两，贩日可卖 3—4 两。红糖买价百斤 0.5 两上下，贩日可卖 5 两上下，获利十倍[12]。

台湾郑氏家族在对日贸易中占有重要地位。郑芝龙年轻时就从事对日贸易活动，获得很大的利益。郑成功继之。1662 年（清康熙元年）后，统治台湾的郑经仍继续派船往日本贸易。据英人记载，当时郑经“完全独占砂糖及台湾所有土产，……与日本贸易，年平均有十四、五艘大船前往彼地”。当时台湾糖年产量在二百万斤上下，鹿皮约十万张。郑经贩之，获利极大。[13]

这一时期，中国主要输出生丝和丝织品，从日本换回来的是白银。生丝和丝织品之外，还有砂糖、药材、矿物、皮革、染料、书籍、文具、工艺品等，中国处于绝对出超的地位。砂糖在输出品中占有相当大的比例。[14]

魏文　二、清朝开关后唐船贸易的兴盛与衰退（1684—1737 年）。

1683 年（康熙二十二年），清统一了台湾，第二年开放海禁，积

极鼓励商人前往日本贸易。中日贸易迅速出现了极盛局面。其后，盛盛衰衰，反复不定，因与我的研究无关，不再加以介绍。

魏文　三、官商额商十二家办铜贸易和唐船贸易的终结（1739—1866年）。

在这个期间，中日双方在历史上形成的贸易地位，逐步颠倒，中国由一贯的出超地位变为入超，日本则由入超变为出超。过程是，在清开关后不久，双方在贸易中的地位日趋平衡。然后，由于清政府限制生丝及各类织物的出口量，日本的生丝生产，以及纺织业和制糖业都发展起来了。中国再也拿不出可与日铜相匹敌的商品，中日之间出现了金、银倒流的现象。1763年（乾隆28年），日本全部停止了银的输出，中国的白银开始流向日本。1782年（乾隆47年），唐船开始携金赴日本购货，中日间长期形成的贸易地位彻底逆转了。[15]

**羡林案：**上面讲的这种现象，在中国金融史上也产生了影响。已经有一些学者探讨过中国白银外流的问题。这事情发生在中国清代政治、经济的鼎盛时期，所谓康、乾盛世，不能不令人深思。日本本是小国，也并不富，然而竟能在不太长的时期内，发展国内的纺织业和制糖业。可见日本国力之逐渐兴盛用不着等到1868年（同治7年）的“明治维新”就已经开始了，值得我们深入研究。

继续介绍魏文。这一时期，唐船运往日本的商品，以药材、糖、染、颜料和各种矿物为主。以1804年（嘉庆九年）为例，11艘商船共运载丝2413斤，组物14366斤，药材909218斤，糖1285600斤，染、颜料412298斤，各种矿物270，543斤，皮革2294本0350枚（张），书籍14部等。唐船运回的商品仍为铜、俵物、诸色三大类，铜所占的比重愈来愈小。[16]

**羡林案：**在这里和在许多专著和论文，谈到中国运往日本的“商品”中，往往有“书籍”一种，这在中国同其他国家的贸易中，是看不到的。由此可见，日本对中国书籍的渴求从唐代已经开始，至清未衰。也可以看出日本吸收中国文化的情况。

在文章快要结束的时候，作者又指出了，从中日双方商品结构上来看，明末清初中国的手工业，尤其是蚕丝生产和纺织业、制糖业等方面，较之日本是处于绝对领先地位的。但是在18世纪以后，这种状况开始改变：日本的蚕丝和纺织业有了长足进步，制糖业也开始发展，加上比较发达的采矿业，迅速改变了自己在贸易中的地位。这虽还不足以说明日本当时已超过了中国，但中国的停滞不前，却是明显的。[17]

**羡林案：**作者这一段非常重要。日本之盛，中国之衰，由来已久，连在制糖业等手工业中都明显表现了出来。治中国近代史者不能不加以注意。清代政府后期之昏聩颟顸，实在不能辞其咎。

现在介绍清陈锡祺的《小方壶斋舆地丛钞》。这是一套颇有点名气的书。用不着加以详细的介绍。

有关日本的书收在本书第十帙中，计有以下几种：

1　《东洋记》　同安陈伦炯著

2　《日本考略》　宁波龚柴著

3　《日本疆域险要》　德清傅云龙著

4　《日本沿革》　德清傅云龙著

5　《日本载笔》　英国韦廉臣著

6　《日本近事记》　海宁陈其光著

7 《日本通中国考》 长洲王韬著
8 《袖海编》 钱塘汪鹏著
9 《使东述略》 大埔何如璋著
10 《使东杂记》 大埔何如璋著
11 《日本杂事》 嘉应黄遵宪著
12 《东游日记》 泰西……著
13 《东游记盛》 缺名
14 《日本琐志》 缺名
15 《扶桑游记》 长洲王韬著
16 《东游日记》 清泉王之春著
17 《东洋琐记》 清泉王之春著
18 《日本纪游》 缺名
19 《日本杂记》 缺名
20 《岂止快录》 日本林长孺著
21 《禹于日录》 日本冈千仞著
22 《热海游记》 日本冈千仞著
23 《使会津记》 日本冈千仞著
24 《东槎杂著》 上海姚文栋著
25 《东槎闻见录》 六合陈家麟著
26 《游日光山记》 遵义黎庶昌著
27 《登富岳记》 日本大宰纯著
28 《登富士山记》 日本泽元恺著
29 《鹿门岩岳诸游记》 日本释绍岷著
30 《游岚峡记》 日本源之熙著
31 《游石山记》 日本释大典著
32 《金华山记》 日本泽元恺著
33 《游松连高雄二山记》 日本安积信著

34　《雾岛山记》　日本桔南溪著
35　《游大王山记》　日本市井永香著
36　《日本山表说》　德清傅云龙著
37　《泷溪记游》　日本铃木恭著
38　《游绵溪记》　日本卡后广建著
39　《游保津川记》　日本山田敬直著
40　《日本河渠志》　德清傅云龙著

以上这些书不见得都与我的研究有关。但是王锡祺苦心搜集在一起，在当时也许算是比较全面有用的了，所以我都把书名和著者抄了下来，供研究日本问题的学者们参考。

现在将这些书(文)中的有关资料条列如下，其中有与我的研究直接有关者，有间接有关者，我认为，二者都能供读者参考。

上列2　《日本考略》中讲到日本物产："金银之矿，所在多有。铜矿多且富。"这就说明了，在我在上面的叙述中多次提到日本以金、银、铜换取中国产品的原因。

上列5　《日本载笔》说："同治六年(1867年—羡林案：似应为同治七年，1868年)，群臣聚议，欲废太官，与之构祸。大官去位，乃迎王登位，野渡改名东京，国号明治。自明治复位以来，国悉效西洋，语言、文字、格物、火轮、舟、车、铁路、电报，以及诸凡便宜机器等日精一日。"这讲的就是所谓"明治维新"。

上列7　《日本通中国考》，从历史上讲中日往来，虽简短，却极有参考价值。

上列8　《袖海编》中，有一段描述唐船抵日本后日本接待管理的情况，运载砂糖之商船当然也在其中，现在抄录一段，供研究者之参考：

长崎七十二街各有名，又有町，殊复近古。町有町长，客

舟至,则一町主之。凡馆内器用什物,惟町长是问。货之出入,亦皆关照。舟行时,持筹销算,无空缺欺谬之虞。客或有事于货库,俏人数十为具餐以给,虽有微酬,其情可感。町长即街官也。

货库距馆殊近。唐船维缆之后,当年司事者示期上办,上办即以货贮库,有关验,有揭封。揭封者,其物零星,在货不货之间,另为封识之,以待请给上办,犹曰到办,到办则专事此番交易也。故曰某办船,又曰某番,以年之次第计之,如申年首到,则为申一番;次到则为申二番,馆内亦以此称呼。本办所居名曰库,曰清库,司事者与客会集货库,将上办所贮货物一一盘查,各为号记,俾无遗失,并将各货包皮秤明斤两,以便出货时除算明晰而清楚也,曰王取。使院择而有取,不在卖额之内,曰插番。司事人领本国远商开库视货,货之高低,唐山客与商虽睹面而都交淡,其所事在串,串之为言,插也。曰讲价。通事之官进馆,集客列坐,授以批价文簿,评论低昂,随时增减。至有竞而诤者,非一日所能定,则书卖字于货口之上,盖以图记,则交易之事粗毕,专待出货。

每数艘讲价已定,本国商人咸集于会馆,看板则知某货共有若干,其货之优劣,前于插番时见之矣。看板后,各商书其所值之价,密封投櫃,名曰丢票。然后择善价而售之,不劳较论,亦交易之良法也。

有使院秩视二千石,自日本都会奉使而来,专事通商之事,带理崎政,一年更代,例止三任,一任而已者,多操权极重,故通称曰王家。

上面这一段讲中日商人以及日方官员看货议价,极其具体生动,其"丢票"一幕,颇有点像现在的拍卖,非常有趣。中国砂糖运至日

本，当然也会按照这样的程序卖掉的。其余馆中宴会招待情况，本书描绘也极生动。但与买卖无直接关系，所以我就略而不录了。

上列11　《日本杂事》十二说："长崎与我通商既三百余年。每岁，船以八、九月至。旧有唐馆，多以糖、棉花入口，皆日用必需物也。"这一段话可与上面的上列8的记载对照。可以看到中国糖在日本进口货中的重要性。

上列17　《东洋琐记》中有一段话："土产之运来中国，以海鲜为大宗。箱馆一岛每年约出银八、九百两。横滨、神户、长崎不与焉。次则硝、磺、铜运至中国者亦不少。近年出茶，每岁值银十万，美国购之。而蚕利亦兴，丝虽不佳，然仿西人作法，甚匀且细，故外洋亦喜购之。现闻开辟琉球荒土，广植甘蔗，盖因购我中国之糖，出口之银甚夥，故思夺我利权。刻闻复议入口糖税，每百元加抽税银三十元。是欲中国商民裹足不前也。"这是一段非常重要的记载。我国本是产茶产丝之国；然而在技术方面固步自封，遂不能与欧美竞争。此事盖开始甚早，其后愈演愈烈，遂不得不甘拜下风矣。至于蔗、糖，上面已经说到，日本许多地方开始种蔗造糖，这里又讲到琉球，同时又加重砂糖入口税，其目的无非是保护本国利益，排挤外来商品。这种斗争，自古已然，于今为烈。一直到今天，不但没有停止，而且变本加厉，我国当局竟听之任之，不能不令人扼腕叹息了。

上列25　《东槎闻见录》，讲到日本的物产，果实只列桔、柚、柑、橙、梨、枣、杏、李、榛、栗、石榴、枇杷、林檎、葡萄、西瓜、甜瓜等，而无甘蔗；但在"饮食"中则列酒、酱、沙糖、盐、油等。可见食用沙糖多仰给于外国，特别是中国。

现在介绍清魏源的《海国图志》[18]。关于这一部书的情况，我在本书第一编，第十章"清代的甘蔗种植和制糖术"，3　地理著作，

40《海国图志》中已有较详细的介绍，这里不再重复。

本书卷十七　东南洋海岛之国原无今补　日本岛国

魏源介绍首先引《明史》："日本，古倭奴国。唐咸亨中（670—674年），改日本，以近东海日出（原文如此！）而名也。"下面主要讲明代倭寇在东海以及中国沿海各地肆虐的情况。因与我的研究无关，不再抄录。

魏源又引俞正燮《癸巳类稿》，讲到"万历中（1573—1620年）台湾为日本倭所据。末年，荷兰红毛人自西洋来，欲据香山，不可，则据澎湖，又不可，乃南据美洛居及葛留巴。……郑芝龙者，闽人也。为日本婿，家于台湾。……其子成功逃入海。晚年率舟师数百艘攻台湾。荷兰寡不敌众，遂去而伺于葛留巴。"因为我在前面曾谈到郑成功，所以就抄了这一段。

魏源又引《皇清通考·四裔门》"顺治（1644—1662年）以后，惟通市，不入贡。其市亦惟中国商船往，无倭船来也。其与中国贸易在长崎岛，百货所聚，商旅通焉。外此有七十一岛，自对马岛而南而东，皆日本地也。国饶铜，我朝鼓铸所资，自滇铜而外，兼市洋铜。安徽、江西、江苏、浙江等省，每年额四百四十三万余斤。设官商额船十六只，皆以内地紬缎、丝、棉、糖、药往易。商办铜斤，必藉倭照以为凭验。又有额外浮给之小照，数止一二百箱，用二三年即废。"

魏源引《地理备考》："土产金、银、铜、铁、锡、铅、丝、茶、漆、竹、樟脑、棉花、纹石、玛瑙、磁器等物。……所奉之教乃新德释儒三教（**羡林案**：新德恐系神道 Shinto 之译音）。奉儒教者为数无几。技艺精巧，工肆林立，惟与中华、高丽、贺兰（荷兰）等国通市。埠头不一，惟有屈许岛可泊客船。"

魏源《外国史略》："不甚与外国贸易。每年惟荷兰船一，唐舶五，琉球船亦不过十。百姓沿海，惟以本地之货交易，或载列岛土

所进贡将军之物。最大之港曰大坂，然每年飘所失之舟，亦有五分之一。盖所造之舟本不固，难冒风水。其君恐商人远离本地，故禁造坚船。宁见本民之陷没，不肯立法保救。……大坂港系国之大海口，商贾云集。长崎港，荷兰唐人所集之处，尤便通商。因禁例严，年年消减。

魏源引黄宗羲《行朝录》："长崎岛有三大寺。一曰南京寺，中国北僧居之。一曰福州寺，闽、浙、广僧居之。一曰日本寺，本国人居之。"

下面介绍明李言恭、郝杰编撰《日本考》[19]。校注者之一汪向荣先生在"前言"中说："《日本考》是明代研究日本史籍中比较重要的一种，也是今天了解明代中日两国关系史不可缺少的资料之一。"

这一部书，内容异常丰富，首冠以"日本国图"。卷之一讲：倭国事略，畿内部、驿、户、课、寄语岛名、倭船、倭好、寇术、倭刀。卷之二讲：沿革、疆域、畿州郡岛、国王建都、属国、山川、土产、国王世传、所属户口、朝贡、贡物、贡船开舶、君臣礼节、设官分职、染牙、内俗、征粮、法度、官出巡、风俗男子、妇人、婚姻、便宜婚姻、生育、丧事、祭祀、贸易、时令、待宾饮馔、出海通番、商船所聚、居室、公文、三教、九流、百工器械、娼优隶卒。卷之三讲：字书、以路法四十八字样、歌谣。卷之四讲：语言、天文、时令、寒温、晓夜、月分、日数、今明、五行、十干、十二支、六十甲子、地理、火族、宫室、城市、国部、方向、人物、君臣、吏从、军民、教流、工艺、流贱、笃废、亲属、称答、身体、衣服、铺盖、段布、颜色、五谷、饮食、调和、炊煮、数目、算法、器用、内器、近器、农具、船具、马具、文器、武具、响器、香料、医用、珍宝、花木、果子、菜蔬、野草、鸟兽类、人事类。卷之五讲：文辞、诗赋、山歌、琴法、琴谱、棋格、征行所禁。

看这内容,真可谓洋洋大观。虽排列略显混乱,但大体有序而又面面俱到。现将与我的研究有关的地方略述如下。我取材比较广泛,上面我也是这样做的,凡与中日贸易,当然是砂糖贸易有牵连的事情,我都讲到,以开扩我们的视野。

卷之一"倭船"[20]。讲到日本造船的情况,上文已有所涉及。当时日本船比不上中国船。"故广福(按即广东、福建)船皆其(按指日本船)所畏,而广船旁陡如垣,尤其所畏者也。"

卷之二"土产"[21]。上产金、银、琥珀、水晶、硫黄、水银、铜、丹土、铁、白珠、青玉、冬青木、杉木、多罗木、大牛、驴、马、羊、鸡、细绢、花布、砚、螺钿、漆、扇、犀、象,五谷俱全。"没有砂糖,根据上文所述,明代日本还不可能产砂糖。

卷之二"朝贡"[22]。这一段讲中日历史关系,比较重要,所以我介绍得详细一点,有时候也抄点原文:"自汉武帝灭朝鲜,使驿始通于汉三十余国。至光武中元二年(**羡林案**:应为建武中元二年,57年。若只写"中元"乃汉景帝年号),使人自称大夫,奉贡朝贺,赐以印绶。安帝永初元年(107年),倭国王帅升等献生口百六十人,愿请见。是后,倭韩俱属带方郡也。"下面讲到魏景初二年(原注:误,应作景初三年,239年),倭女王遣大夫难升米等诣郡,求请天子朝献。平始八年(原注:误,应作正始八年,247年),倭女王卑弥呼与狗奴国男王卑弥弓乎素不合,遣使诣郡说相攻伐状。遣张政等赍诏告谕之。

"晋武帝(265—289年)、安帝(397—418年)、文帝(原校注者说:晋代无文帝,宋有文帝(424—453年))时,俱遣使人贡。至隋开皇二十年(600年),遣使诣阙求《法华经》。大业三年(607年),遣(使)朝贡。使者曰:"闻海西菩萨天子重兴佛法,故遣朝拜,兼沙门数十人来学佛法。"国书曰:"日出处天子致书(曰)日没处天子无恙"云云。帝览不悦。明年,遣文林郎裴世清使倭国。其中遣小德

何、大礼奇多毗，从二百骑郊劳，设仪仗鼓乐，迎至彼都。其王与世清来贡方物。此后随绝。"

从那时以后，唐太宗贞观五年(631年)，日本又遣使入朝。永徽四年(653年)，其王孝德即位，遣律师道照求佛法，献琥珀、玛瑙。显庆三年(658年)，天丰财遣僧来求大乘法相教。越明年(659年)天智遣使者偕虾蛦人朝　咸亨元年(670年)，长安元年(701年)，开元四年(716年)，建中中(780—783年)，元和(806—820年)，光启(885—887年)都来朝。

到了宋代，雍熙元年(984年)，越明年(985年)，咸平七年(1004年)，景德八年(原校注：应作元年(1004年))，天圣四年(1026年)，熙宁五年(1072年)，元丰(元)年(1078年)，乾道五年(1169年)，淳熙三年(1176年)，十年(1183年)，绍熙元年(原注：应为四年，1193年)，庆元六年(1200年)，嘉定二年(原注：应为嘉泰二年(1202年))等等，都有不同形式的来往。

元世祖(1260—1294年)命范文虎征之。

到了明代，洪武四年(1371年)，七年(1374年)，三十五年(原注：指建文四年，1402年)，等等，都有不同形式的往来，并约定十年一贡。正德四年(1509年)，六年(1511年)，嘉靖二年(1523年)，十年(1531年)、二十二年(1543年)、二十七年(1548年)、三十二(1553年)、三十六年(1557年)，等等都有不同形式的往来。

上面列的这个表，不一定全。但对中日关系史的研究，有参考价值。

至于贡物[23]，则有：马、盔、铠、剑、鎗、腰刀、琥珀、硫黄、苏木、牛皮、贴金扇、洒金厨子、洒金文台、描金粉匣、洒金手箱、涂金粧彩屏风、抹金提铜铫、洒金木铫角盥、水晶数珠。

卷之四谈到五谷[24]，我索性从汪注本影印一页，以见原貌，好在上面有汉字：

藍 阿三奇 あさき　葱白 阿何陽奇 あさつき

## 五穀

稲 他泉 いね　穀 木米 こめ

大麥 烏蒙奇 おほむぎ　小麥 柯蒙奇 こむぎ

荳 買寄又磨米 め　粟 阿米又細外 あは

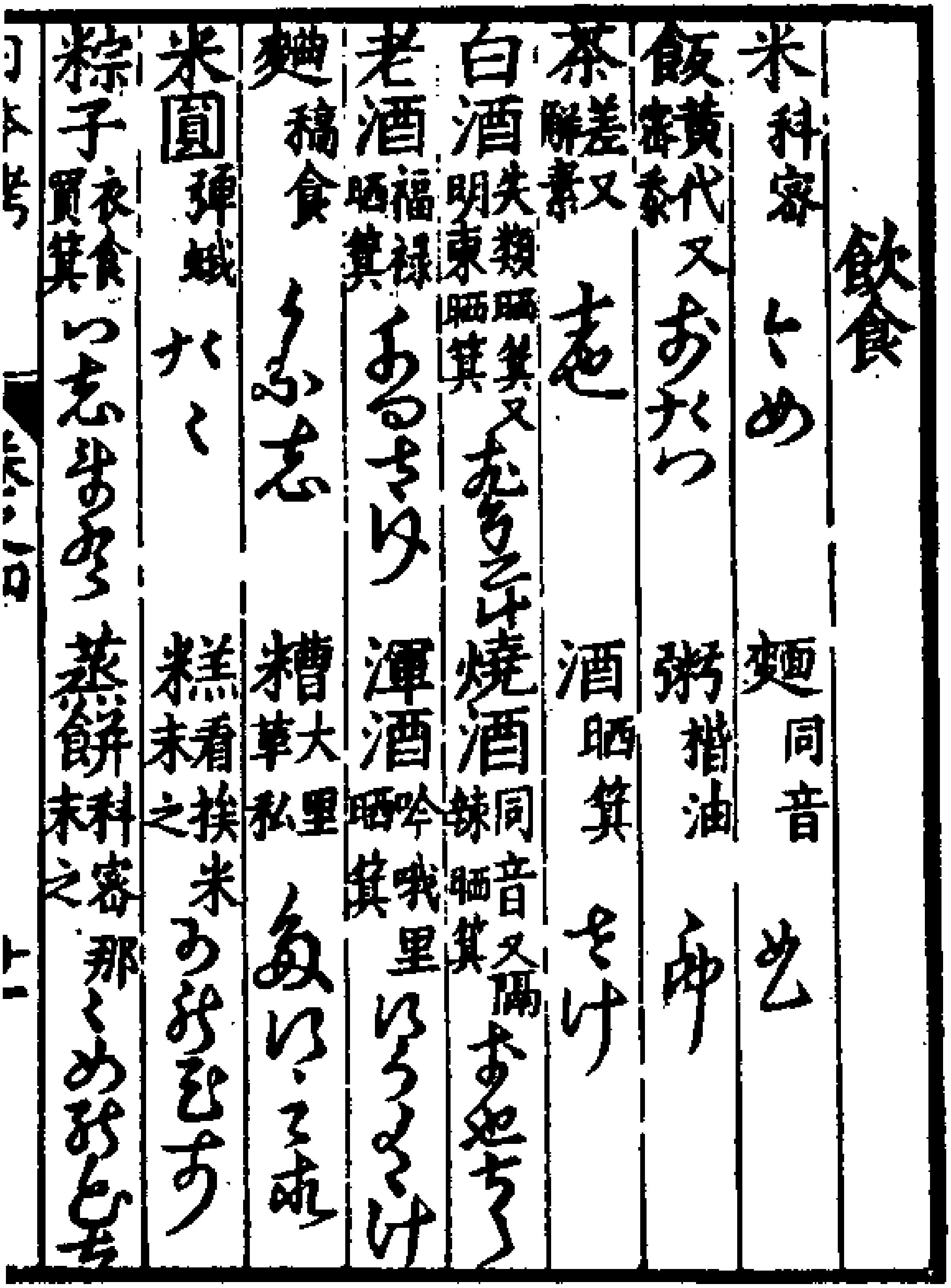
芝麻 哦貴 ごま　蕎麥 宿麥 そば

蘆穄 大畫吉皮 あしきび　黍稷 吉皮 きび

鶯粟 結西 けし　莞豆 陽寄買寄 山まめ

赤豆 安自氣 あづき　緑豆 阿田買寄 あをまめ

关于"饮食"[25]，我也如法炮制：



飲食

米 科客 こめ　麵 同音 め

飯 黄代又寄柔 おれつ　粥 楷油 かゆ

茶 差又解素 ちゃ　酒 晒箕 さけ

白酒 失類晒箕又明東晒箕 [illegible]　燒酒 同音又辣晒箕 [illegible]

老酒 福祿晒箕 [illegible]　渾酒 吟哦里晒箕 [illegible]

麪 稿食 [illegible]　糟 大里華私 [illegible]

米圓 彈蛾 [illegible]　糕 看挨米末之 [illegible]

粽子 衣食買箕 [illegible]　蒸餅 科客那末之 [illegible]

糍粑 依而科密那簡 つきあめ 饅頭 蠻壽 まんぢう

燒餅 約箕末之 やきもち 餛飩 同音 こんとん

饊子 素麵 豆腐麵 觔俱同音

羹湯 收會 すいもの 肉 息息 しし

蛋 大大 蛋又 大蛋蛾 たまご 蕎 依外石 つまみ

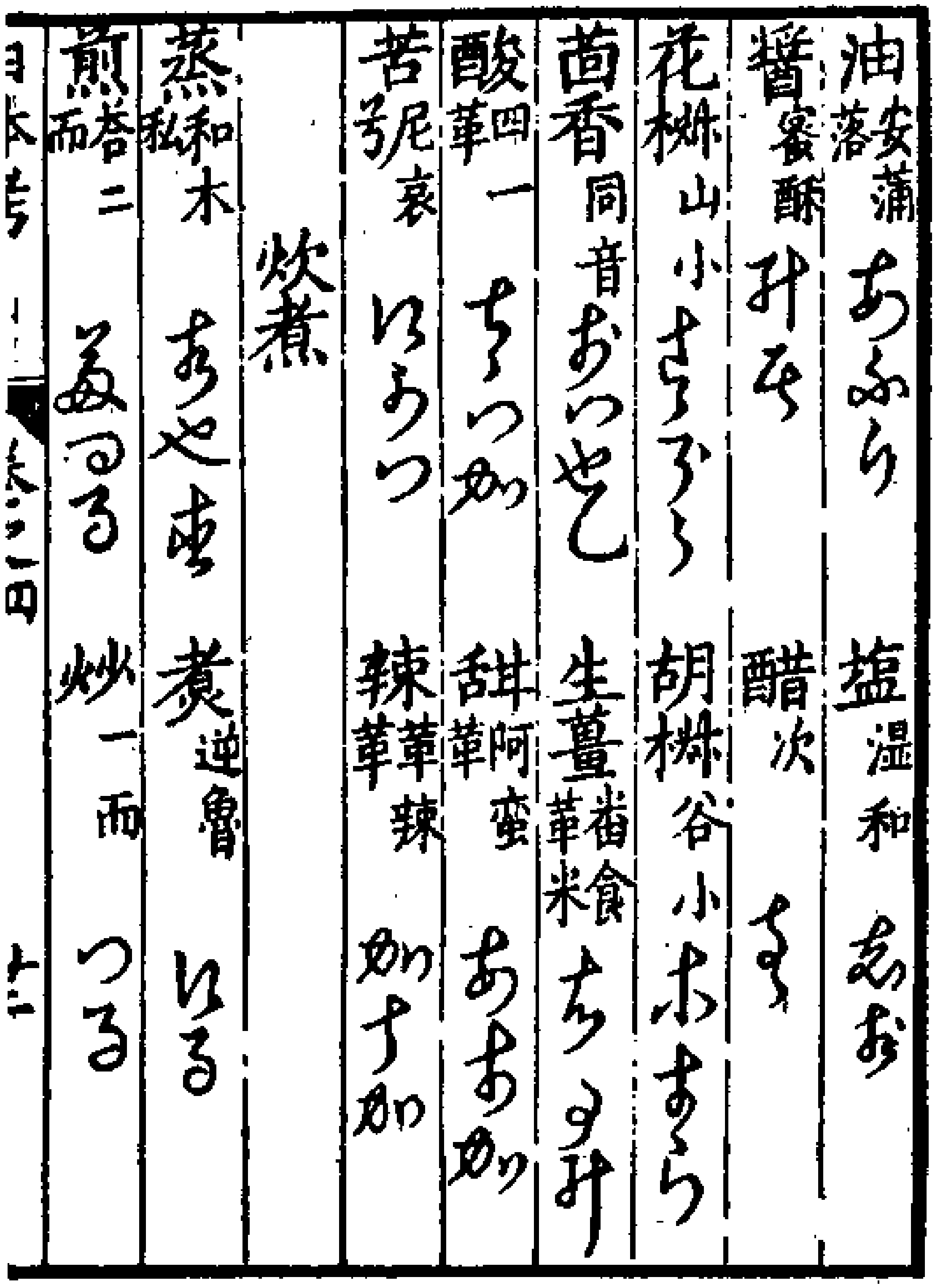
沙糖 過立索刀 くろさとう 白糖 失類索刀 しろさとう

氷糖 過豆索刀 こほり 蜂蜜 同音 みつ

醬瓜 鳥里又可買米擂 蜜酥 升げう皿 笋乾 升乾又大吉糯古 のくそ

調和

下面是"调和"（调味）[26]和"炊煮"[27]



滚而啓奇　[illegible]　熟打捷吉　[illegible]

煑不熟也和六打尼　[illegible]　煑爛亏業白　[illegible]

切食物私法燿　[illegible]　未熟捷箇　[illegible]

盛物戶索達　[illegible]　柴其畣景　[illegible]

## 數目

一　許多子　　二　勿達子

三　蜜子　　四　欲子

五　意子子　　六　木子後子又

七　乃子　　八　孛子

从上列的表中可以看出来,在“果子”节中有甘蔗,在“饮食”节中有沙糖、白糖、冰糖等。但是,在上面对其它典籍的叙述中,我们知道,在明代,日本种甘蔗的历史还不太长,而制糖技术恐怕根本还没有。沙糖、白糖和冰糖,恐怕绝大部分都是从中国输入的。

现在介绍清张煜南的《海国公余杂著》。《推广瀛寰志略》卷一“日本收中国通商之利”:“日本尝言,海鲜一类至多者,莫若海参、鳆鱼。土人得之,皆生食。龙虾盈尺,味尤鲜美。市头充斥,大率鱼类也。运往欧洲各国,无过问者,而中人嗜之如饴。盖中商以棉花、白糖来。其返国也,多以海参、鳆鱼诸海错归,销路最广。是得通商之利,而不以睦邻为心。中国若禁其入口,或重税之,亦塞漏卮之一端也。”中国以棉花、白糖等,换取日本的海味,得其利者不只日本,中国亦然。张煜南说:“是得通商之利,而不以睦邻为心。”这话却是说到点子上。

钱单士厘《癸卯旅行记》记载着光绪二十九年(1903年)二月十八日,公历三月十六日,在日本参观博物馆,“有糖品室,即列丈余巨蔗十数,以当门垣。此其余事,亦颇足见即物即景之趣。”这是与甘蔗有关的小事,但从中也能看出日本人之精思和审美情趣

翻读《小方壶斋舆地丛钞》再补编,第十二帙,美国祎理哲著《地理说略》,又见有关于日本的记载,材料颇为有用。现在再从中抄录一些:

百姓事艺,大约以耕种捕鱼为业。外此则以制造漆器,嵌饰螺蛳售人为生。

这里面没有提到物产,当然更不会提到甘蔗和沙糖。这是颇为值得注意的。这或者又是一个证明:蔗和糖在日本出现较晚。

《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,第十二帙,美国戴德江著《地理志略》有日本一段,现抄录一点:

> 论物产,出金、银、铜、铁、煤、白米、茶叶;人造之物有,绸缎、漆器、磁器等类。

**羡林案**:此处也没有甘蔗和沙糖。但有绸缎与磁器,必学自中国无疑。

《玄览堂丛书续编》,第92册,《四夷广记》,明吴人慎懋赏辑。书名标为《朝鲜广记》,而实为《日本广记》,十分详尽。第一节为"日本国疆里",下面接着是"隋裴清至日本路程"、"太仓往日本针路更数"、"宁波至日本路程"、"福建往日本针路更数"、"日本贡道"、"日本南至琉球国水程"、"日本西北至高丽水程"、"宁波往日本针位"、"日本往宁波针位"、"松浦出港"、"漳州往琉球并日本针位"、"兵库港回琉球并漳州针位"、"朝鲜釜山往日本路程地里"。

**羡林案**:我之所以抄这些章节的名称,是有用意的。从这里面我们可以看到明代中国与日本、琉球等地来往的地区和路程,以及这些国家间的来往情况。

下面接着是讲日本地理的一些章节,非常详尽。文长,不具录。下面接着是"日本国统",讲的是日本历史,特别是天皇制的历史,也讲到了中日关系,最后讲到明代的倭寇。下面接着是"日本世系备考",很有趣,抄在下面:

史传多言，日本国乃徐福之后。秦始26年，福诱秦皇以童男女各五百人入海求神仙。福多带珍宝、五谷、百工。得平原大泽于夷澶二州，遂止不归，号秦王国，故中国总呼之为徐倭。今倭之北京有徐福祠。虽倭人亦自谓为其始祖也。仁山通鉴前编，于勾践灭吴之下注云：吴自泰伯至夫差，二十五世。今日本乃吴泰伯之后，盖吴亡，其子孙支庶入海为倭。疑吴与倭同音也。金氏博综群书，其言当必有据。

**羡林案：**这说法不见得就是事实，录之以备一说。

下面接着是"日本制度"、"日本风俗"、"日本所用货物"。下面"日本物产"，这与我要研究的问题有关，抄几段有关的资料：

稻　麻
桔　椒　金桃，其实重一斤　荷花
姜　生菜
楠　梓　豫章　楺　枋　枝檀　乌号
枫香
冬青木　多罗木　杉本　竹

**羡林案：**植物中没有甘蔗。

下面接着是"日本海船"、"日本船禁"、"日本贡物"、"给赐日本国"、"日本海船人数"、"日本海船带水"、"日本入犯风候"、"日本战法"。

**羡林案:**原书在这里残缺,页数不详。下面讲的是"入贡"(来往)年表,对于研究中日交通史,是有用的资料。

第93册

仍然是《日本广记》。首先是"御制颁日本书文",是朱元璋发出的。最后附了一个表,颇为有用,今录于下:

今将不征诸夷国名开列于后

东北

朝鲜国　即高丽,其李仁人及子李成桂今名旦者,自洪武六年至洪武二十八年,首尾凡弑王氏四王,今姑待之。

日本国　虽朝实诈,暗通奸臣胡惟庸,谋为不轨,故绝之。

正南偏东

大琉球国　朝贡不时,王子及陪臣之子入太学读书,礼待甚厚。

小琉球国　不通往来,不曾朝贡

西南

安南国　三年一贡

真蜡国　朝贡如常,其国滨海

暹罗国　朝贡如常,其国滨海

占城国　自占城以下诸国,来朝贡时,内带行商,多谲诈,故沮之。自洪武八年沮至洪武十二年,方乃得止。其国滨海。

苏门答剌　其国滨海

西洋国　其国滨海

爪洼国　其国居海中

滥亨国　　其国居海中
白花国　　其国居海中
三弗齐国　其国居海中
浡泥国　　其国居海中

**羡林案：**通过这一张表，可以约略了解明洪武年间对外关系。国名显系不全。下面接着是"封日本国主山文，时国王源道义，永乐二年"。

下面接着是"日本艺文"，内容非常庞杂，有倭王的书表，有倭将的信等等。最后忽然抄录唐代诗人王维、沈颂、宋司马光赠日本友人或咏日本刀的诗歌。又忽然夹进来几首唐人的诗。还有倭使的汉诗。下面接着是"日本寄语"，是词汇表一类的东西，先汉文，后日文(汉字拼音)。共分为"州岛类"、"天文类"、"地理类"、"时令类"、"方向类"、"数目类"、"人物类"、"身体类"、"饮食类"。这一类与我的研究有关，但其中却没有糖。接着是"衣服类"、"器用类"、"珍宝类"、"鸟兽门"、"花木类"。其中没有甘蔗。下面是"人事类"。

其后又出现了一段"日本寄语"。有一个短的引言："此乃莆田知县孙继有闻之莆人刘怀春者。比前本迥异，盖刘所居之岛不同，犹闽之与浙江，其声音自不相通也。"共分为"天文类"、"时令类"、"人物类"、"身体类"、"衣服类"、"器用类"、"珍宝类"、"鸟兽类"、"花木类"。在最后这一类里，居然有了糖，这是前一本所没有的。

最后又出现了一段"日本译语"，性质同"寄语"完全相同。仍然分为"天文门"、"地理门"、"时令门"、"花木门"。"花木门"中没有甘蔗。"鸟兽门"、"宫室门"、"器用门"、"人物门"、"人事门"、"身体门"、"衣服门"、"饮馔门"。"饮馔门"中有糖。"珍宝门"、"文史

门"、"数目门"、"方隅门"、"通用门"。

**羡林案:**第一段"寄语"中,无甘蔗,无糖。第二段"寄语"中,无甘蔗,有糖。这一段"译语"中,也是无甘蔗,有糖。没有甘蔗,这糖是从哪里来的呢?只能猜想它是舶来品,极有可能是从中国运去的。

下面有一个栏目"杂录",今略。下面是"毛人国":"日本国之东约三千里,限以大山,外有毛人国。"可见是与日本有关的,今略。下面又有虾夷国。这是我们熟悉的。里面写着"唐显四年十月随倭使入贡,永徽二年又贡。"

《四夷广记》中的日本资料,就抄到这里。

《玄览堂丛书》续集第 93 册,《日本广记》结束以后,又插入了一段"注辇国",这属于南亚印度范围,今置不论。下面接着是"扶桑国"。关于扶桑国究竟何所指,中外学者有不同意见,今不具述。最后一段是"卢余鱼",充满了神话色彩。

关于"扶桑国",我想多说上几句。在我的记忆,我依稀记得读过这方面的文章。但是年深日久,兼又老朽昏庸,一篇也记不起来了。我的学生高鸿帮我到北大图书馆去查检,复印了几份材料给我,使我如拨云翳而见青天,一时明白了过来。他复印的文章共有三篇:

1 王元化《扶桑考辨》

2 闻一《关于扶桑》

3 何新《扶桑神话与日本民族起源》,《学习与探索》,1989 年第 4—5 期

数量不大,但已够用了。因为我并不想专门研究这个问题。我只是觉得《玄览堂丛书》续集,第 93 册《四夷广记》中有关日本的

叙述后面，隔了注辇，忽然出现了一个扶桑国。我阅读过的上面三篇文章中还没见使用这个材料，而我认为这个材料颇为重要，应该得到利用。它首先证明，到了明代中国人还认为日本和扶桑是两个国家。至于究竟是什么地方？是否就是墨西哥？我没有研究，不愿乱说。我现在把全文抄在下面，供研究者参考：

扶桑国

扶桑国，南齐时闻焉。在碧海中，昔人所谓东至扶桑者是也。地方万里，上有太帝宫，太真东王父所治处。废帝永元初，其国沙门慧深来到荆州，言扶桑木叶似桐，初生如笋，国人食之，实如梨而赤，其树长者数千丈，大二千余围。树两两同根偶生，更相依倚，是以名为扶桑。绩其皮可为布，亦可为锦。扶桑之蚕，长七尺，围七寸，色如金，四时不死。五月八日，呕黄丝布于条枝而不为(原稿下缺四字)烧扶桑木灰汁煮之，其丝坚韧，四丝为(原稿下缺四字)钧，蚕卵大如燕雀卵，产于扶桑下，赍卵至句丽国，蚕变小如中国蚕耳。梁武帝天监中，遣使贡方物，有黄丝三百觔，即扶桑蚕所吐。时有金炉重五十觔，系六丝以悬炉，丝有余力。又贡观日玉，大如镜，方圆尺余，明彻如琉璃，映日以观日中宫殿，皎然分明。其国无城郭，作板屋。王宫内有水晶城，方一里，知文字，以扶桑皮为纸。

这些记载，仍难免有点神话色彩；但也反映了一些实际情况，对确定扶桑国地望，也许不无帮助。

此外，前面还有一段“毛人国”，对研究日本，也会有帮助的。

顾炎武《天下郡国利病书》（四部丛刊三编）册48有几篇关于日本的文章。第一篇是王恽《泛海小录》。

这一篇文章讲他赴日的经历。有一段话值得抄录:

> 又二百七十里至三神山。其山峻削,群峰环绕,海心望之,郁然为碧芙蓉也。上无杂木,惟梅竹灵药松桧桫罗等树。其俗多徐姓者,自云皆君房之后(君房徐福字)。海中诸屿,此最秀丽,方广十洲记所谓海东北岸扶桑、蓬丘、瀛洲方千里者也。

第二篇是《日本》,主要讲日本历史。

下面一篇极长,没有标题。从日本历史和地理讲起,下面主要讲倭寇侵中国,明代与之斗争的经过,极为详尽。

下面是一篇《太仓使往日本针路》,一篇《福建使往日本针路》,是讲航海路线的。

最后是一篇《日本论》,讲对付倭寇的对策。

《本草图谱》 日本灌园岩崎常正著

文政戊子(**羡林案**:即文政十一年,1828年,清道光八年)刊本

北大图书馆善本部藏

果部 68

甘蔗

沙饋 砂糖 饗餠 石蜜 刺蜜

**甘蔗**

诸柘(文选注) 藷蔗(通雅) 竿蔗(共仝上) 干蔗(汝南圃史) 甘藷(同名アソ) 甘遮(正字通)

罗甸(拉丁文?) 荷兰

高至丈余,叶互生,如蜀黍。茎大如竹。皮硬,穰柔如蜀黍,其根密,梢渐长,至十月砍取成熟的茎放入辘轳榨汁,遂制成沙糖。

据《大和本草》称：在日本上代并无此物，故不载于延喜式《令义解》、《和名钞》等古书。据说，载于《节用集》、《下学集》中。此物原产暖地，惧寒，故不长于寒地。今四国、九州、纪州、豆州等多有培植。本无花实，故在于月内已长得粗壮，遂将成熟的干埋入向阳的地里，至三月将其挖出，再将两端的节埋入土中，然后截下将其种在垄上，这样便从节上长出新芽，去掉瘦弱的芽，培植肥壮的芽。苗的形状如荻，或如蜀黍。叶微小，且狭，苗长。

**昆仑蔗**

据川村氏之说，在萨州多有种植，然而在世上很少。据说，此蔗虽可制成黑砂糖，但很难制成白砂糖。形状如蜀黍，茎大，带红色，其叶也如蜀黍。

**沙餹　砂糖**

此系和（日本）汉通名，有数种。据时珍之说，为黑糖。此物在《天工开物》中称红糖，在《遵生八笺》中称黑砂糖，在《汝南圃史》中称小黑糖。制法详载于《天工开物》及砂糖制作记平贺的《物类品骘》中。从汉土和西洋传来的，由萨州自产的种类很多。大白，在《闽书》中称上白，又称清糖，在《广东新语》中称洋糖。中白，在《闽书》中称中白，又称官糖。下白，在《闽书》中称下白，又称畬尾，在《广东新语》中称汉尾，船来（洋货）和日制（日本制作）的共有数种。

**石蜜　冰糖**

制法详载于《天工开物》，煎上品的白砂糖，加入蛋清取芥，然后截取清竹一寸余，将其破开放入煎汁中，经一宿后便成冰糖。据说，将由冰糖磨成的粉末称作碎冰糖。

**饗糖**

在时珍之说和《广东新语》中均可见有此说，即用器具研磨由煎熬白砂糖而成的饴状物，然后将其染上五种色彩，制成草木鱼虫诸物的形状送人。诸物因色不同而来表吉凶，又送远处。

**刺蜜　玛恩纳**(荷兰名)

其和制(日本制法)不详。据说，是从一种称作兜娄婆香的树上采取玛恩纳。此树系栽于荷兰的香木类中的一种。

**羡林案**：上面的叙述，原文是日文，我特请北大东方学系潘金生教授译为汉文，谨致谢意。

《本草图谱》在上面的引文之后又列了一个蔗、糖等的拉丁文和日文的名称，现抄在下面，以供参考：

甘蔗　〔和名〕　きたうき。　一名きたうのき。　一名をききたう。
　　(学名)　Saccharum officinarum L.(禾本科)
昆仑蔗　〔和名〕　むらさききさたう。
　　(学名)　Saccharum officinarum L.？(同上)
沙饴　(学名)　Saccharu(原作 n,误)m pulverinum
石蜜　(学名)　Saccharum cry(原作 g,误)stolinum
饗糖　〔和名〕　あるへいたう。
　　(学名)　Confectio sarecharinae
刺蜜　〔荷兰名〕　フリユテキスアルハキ
　　(学名)　Alhagi Maurorum Medic　(荳科)

《本草和名》

日本深江辅仁奉敕撰。日本宽政八年(清嘉庆元年，1796年)刊本。北大图书馆善本部藏。

刻《本草和名》序："国朝医政因李唐之制。太医博士掌教，诸生其一为本草置园种栽，设使采收。"

下卷 第十六卷

石蜜(夹注)苏敬注云:可除石字 一名石饴,一名崖蜜、木蜜,一名食蜜、土蜜(夹注)已上四名,出陶景注 白蜜(夹注)今京下蜜,白如凝苏,甘美,出苏敬注。 沙蜜(夹注)作水边沙中,故以名之。 一名百花醴(夹注)出《墨子·五行记》。 一名奔醴 华腴(夹注)出《神仙服饵方》。

臈蜜(夹注)苏敬注云:可除蜜字。

第十七卷 果卌 五种

甘蔗(夹注)之夜反,陶景注曰:取汁为沙糖。 荻蔗(夹注)杨玄操音狄,《七卷食经》云:节疏而细。 一名诸柘,一名竏睹(夹注)上音千,下音柘。已上二名《兼名苑》 唐

石蜜(夹注)煎练(炼?)沙糖为之。一名沙饼(夹注)出苏敬注 唐

沙糖(夹注)甘蔗汁作之 唐

## 综 论

这个综论本来可以不必写的了。因为,我对本章最重要的参考典籍黄遵宪(公度)的《日本国志》已经作了比较详细的综论。对其他参考文章和书籍,也随手写了一些案语,有长有短,但都带有综论的性质。再为全章写综论,似乎就无话可说了。但是,当我又通读全章时,却发现还是有话可说的。因此就写了这样一篇综论,并不完全是拾遗补缺。

## 一　中日盛衰兴替之转机

这是一个十分重大又十分重要的题目,在中日近代史上是如此,在世界近代史上也是如此。自来论之者众矣。我没有能力超过他们。但是,在叙述日本甘蔗种植和沙糖制造的过程中,我触目惊心,忍不住要想说上几句可能是画蛇添足的话。这样的话,在上面介绍资料时已经讲了一些,特别是在介绍黄遵宪的《日本国志》以后,我写了一段颇长的感想或者综论,请读者自行参阅,这里不再重复。

我说中日盛衰兴替是指的这个现象。在中日接近二千年的交往中,在前一段——这一段跨度有一千多年——总起来说是中盛而日衰,日本主要是向中国学习的。但是十九世纪中叶起具体的年代或者可以举1868年明治维新,日本一步步盛起来,而中国则一步步衰下去。此时日本在学习中国的基础上,再加上日本民族自己的创造发明,现在又在向西方学习,狂热地吸取西方文化的精华,日本《本草图谱》证明了,日本在1828年就已经向西方学习关于甘蔗方面的知识,用拉丁文注出不同甘蔗的学名。此时,英国等殖民主义者对日本还没有影响,荷兰影响尚大,日本就向荷兰学习。在这样的情况下,日本文化日益昌明,经济日益繁荣,把中国远远地抛在后面。而中国呢,则朝廷腐化,官僚贪污,经济混乱,民生凋弊。其原因何在呢?

中国古代讲究气运。我个人觉得,其中难免搀有点迷信的成分,但决不是完全迷信,而是人们观察自然现象和社会现象而归纳出来的一种体会。俗话说:“三十年河东,三十年河西”,指的就是这种现象。在自然界中,动植物生久了,如不改良种子,增加新成分,也会逐渐衰退的。人类社会何独不然!如果没有新的文化交流进来而又善于利用这种外来的文化,则人类社会也会衰退。能

不能输入而又能利用外来的文化,决定于主体社会机构之健康与否。十九世纪中叶,西方文化同样涌向中国和日本,日本社会机构健康,能消化利用西方文化,从而盛。中国社会机构已腐朽透顶,不能消化利用,从而衰。魏源的《海国图志》,本来是出自中国学者之手,然而在中国并没有起多大的作用。传入日本则起了颇大的作用,甚至可能与明治维新有直接联系。中日盛衰兴替之转机大白于天下矣。

## 二　中日近代贸易

中日近代贸易也具体而鲜明地反映了上述情况。最初,日本处于入超的地位;然而曾几何时却一变而为出超。这不也属于盛衰兴替之机吗?详细情况,上面已经讲过。入超和出超,表面上看,仅仅牵涉到商业贸易,实则与整个的国力有关。日盛中衰之转机早已潜伏在那里。常言道:"冰冻三尺,非一日之寒",治史者能不三思乎!

## 三　日本的蔗与糖

日本最初是没有甘蔗的,当然更谈不到有糖。日本人民是嗜甜食的,从外国输入沙糖,会流失许多自然资源的,铜就是一个显著的例子。日本人对此极不甘心,于是就挖空心思,想方设法以取得蔗苗,中国和琉球就是他们物色蔗苗的对象。取得蔗苗的手段,有时确有点不太光明正大;但是,他们终究把蔗苗弄到了手,继而制出了优美的沙糖,打了一个漂亮的翻身仗。

## 四　中国典籍运往日本

日本输入中国典籍,由来已久。唐代已经开始。文化交流,粗分起来,可以有两种:一,物质的,衣、食、住、行都可以包括在这里

面。据我看,其中以食为最显著,我们现在吃的各种蔬菜、水果等等,有不小一部分是舶来品,这种输入直到目前,还在进行着。中日两国之间,也存在着这种交换关系。二,精神的,这主要表现在典籍交流上。唐代,日本一方面派人来中国留学;另一方面又大量将中国典籍运往日本,连唐代——在当时就算是"当代"——的白居易的诗歌都输往日本,而且受到热烈的欢迎。这种输入中国典籍的风气,一千多年,没有改变。我在上面讲述蔗和糖输入日本的时候,也间或提到中国典籍的输入。输入进去,立即产生影响。清代十九世纪中叶魏源的《海国图志》,就属于这一类,这我在上面已经提到过了。在中国典籍输往日本这一点上,日本既得其利;但是,反过来我们也还要感谢日本。好多在中国已经佚失的典籍,反而在日本保留下来,直至今天,还时有新发现。我经常说,文化交流,互助互利,难道不是一清二楚了吗?

但是,一切闪光的不都是金子。我在上面讲到的张煜南《海国公余杂著》中说:"(日本)只得通商之利,而不以睦邻为心。"这虽然只是一个人的话,颇值得我们今天的中日两国人民严肃地去思考。

最后我还想补充几句:我写这一章时基本上没有引用日本学者有关蔗和糖的论文,这种论文颇有一些,比如加藤[28]等的文章。原因是论文中我不知道的材料不多。他们使用的资料,在我的《糖史》差不多都已经有了。

## 注　释

〔1〕据译者页622注2,括弧内的拼音,是白人崇传涂注上去的,原用假名,译者为了读者方便,改用拉丁字母。

〔2〕译者注:就是泥娃娃。

〔3〕原书页672—673。

〔4〕页674。
〔5〕页675。
〔6〕页676。
〔7〕页677。
〔8〕页677。
〔9〕页649—650。
〔10〕页669—670。
〔11〕《中国史研究》,1986年第2期,页50。
〔12〕同上。
〔13〕同上书,页53。
〔14〕同上书,页53—54。
〔15〕同上书,页59—60。
〔16〕同上书,页60。
〔17〕同上书,页62。
〔18〕我用的是北京大学图书馆藏一百卷本。卷首有道光二十二年(1842年)魏源"《海国图志》原序"和咸丰二年(1852年)魏源"《海国图志》后序"。
〔19〕我使用的是汪向荣、严大中校注本,中华书局,1983年。校注者对本书有详尽的介绍,可参阅。
〔20〕上述校注本页28—29。
〔21〕同上,页51—52。
〔22〕同上,页56—67。
〔23〕同上,页67。
〔24〕同上,页186。
〔25〕同上,页188—189。
〔26〕同上,页189—191。
〔27〕同上,页191—192。
〔28〕加藤繁:《中国经济史考证》,第二卷,五五"中国甘蔗和砂糖的起源"。吴杰译,商务印书馆,1975年。

# 第十章　琉球的蔗和糖

琉球，原为东海中一岛国，后被日本兼并，即今之冲绳。琉球在历史上与中国有颇为悠久的往来关系，因为生产甘蔗和糖，所以列此专章。

在叙述真正的琉球以前，必须先弄清一个重要的问题：琉球指的究竟是什么地方？在中国历史上有很长的一段时期，琉球指的是台湾。这一个简单的历史事实，不用去查什么高文典册，只翻一下最常用的《辞源》就能够知道。《辞源》说："按《隋书》已有流求之名。然云自鼊鼊屿，一日便至，则其地当指今之台湾。《元史》云：琉求在南海之东，漳、泉、兴、福四州界内，彭湖诸岛，与琉求相对，天气清明时望之，隐约如烟如雾。知元以前，犹指台湾为琉球也。明以后始通中国，受我册封，后亦兼属日本。清光绪初，日本废琉球王，改其地为冲绳县。"我照抄《辞源》原文，一字未改。

苏继庼在元汪大渊《〈岛夷志略〉校释》[1]中"琉球"一条，对这个问题，有翔实可靠的考证："此书之琉球，指今我国台湾。《隋书》作流求。韩愈《送郑尚书序》、柳宗元《岭南节度使飨军堂记》以及《通典》、《宋史》、《诸蕃志》、《佛祖统纪·东震旦地图》、《文献通考》等亦皆作流求。张鷟《朝野佥载》作留仇（《太平广记》卷四八二引），刘恂《岭表录异》作流虬。《元史》作瑠求，似皆由其南部有区域名螂峤而得音。入明代，流求成为冲绳岛之专称。清代因之。而台湾在明代撰述中，则有东番、东港、北港、鸡笼山、淡水等名。《东西洋考·附东番考》之大圆尧港与周婴《远游篇·东番记》之台

员，皆为台中沿海一鲲身屿（土名 Tayouan）之对音，自崇祯以来，又通作台湾，并渐成此大岛之通称。冲绳岛既有流求之名，于是明清撰述，在追叙冲绳古史时，每好引《隋书·流求传》中语以贯之，而不知其适为张冠李戴也。”下面苏先生还有关于夷洲和澶洲的考证，因与本文关系不大，故略而不录

把上面所抄录的资料归纳起来，我认为，最重要的一点就是：元代以前，中国古籍中所说的流求等，都不是今天的琉球，而是今天的台湾。这一点决不能混淆，否则就会出现重大的错误。因此，元代以前的流求等以及元汪大渊《岛夷志略》中的琉球，等等，我都略而不谈。

下面我介绍几部明代以后的关于真正琉球的著作。我的着眼点当然是离不开甘蔗和糖；但是为了扩大读者的视野，中琉关系也顺便讲上一些。

第一部书是魏源的《海国图志》。关于这一部书的情况，上面已经介绍过，这里不再重复。本书卷十八“东南洋诸岛形势下”有一段专谈琉球的文章，文字不太长，而极扼要，我抄在这里：“琉球，一作流虬，古来通中国。随（羡林案：应作隋）时有海船望见之，唐宋后渐通中土。（羡林案：魏源也未能分清琉球与台湾，通中国的不一定是真正的琉球）。明初入贡，太祖赐以闽人善操舟者三十六姓，修职贡甚谨。后为日本所灭，不通音问者数十年。已而王被执不屈，倭送还国。国在日本萨峒马岛之南，周环三十六岛，南北四百余里，东西不足百里。旧分山南、山北、中山三国，后并入中山为一，故称中山王。王尚姓，自记载以来，一姓相传，无改步。国小而贫，属役日本。惟赖贡舟贩鬻，稍得余资以自给。由福州五虎门放洋，用卯针四十余更，至姑米山，其国大岛也。再东即至其国，收泊于那霸港。国分三路，曰首里，王居之。曰久米，曰那霸。用中国文字。入本朝，更恭顺，修职贡。其官之最尊者，为金紫大夫。守

土之官曰按司。一按司所辖约六七里。土硗瘠,产米绝少,以地瓜为食即番薯,非官与耆老不食米。无麻絮,以蕉为布。负戴者围下体,余皆裸露。"羡林案:通篇没有说到蔗和糖,根据其它典籍记载,不是没有,而是作者疏忽。

在本书第十七卷"东南洋""日本岛国"条,魏源引陈伦炯《海国闻见录》,其中有一段话与琉球有关:"所统属国二:北对马岛,与朝鲜为界,朝鲜贡于对马,而对马贡于日本。南萨峒马,与琉球为界,琉球贡于萨峒马,而萨峒马贡于日本。"这里没有什么重要资料。在本书同卷引用的《外国史略》中有一段话:"曰琉球岛,在日本南,共三十七所。其中八所在台湾之东北,出蕃薯、米、白餹等货。其山硗,居民形体与日本同,但多悦色,好交接,远施厚量慈惠。尊贵者识汉字,学中国语。由福州入贡京都。日本萨摩君颇难之,且重征税,每年必贡餹几万石。若有西洋甲板船至其国,国王优待之。若失船,则补修而押送之。居民约六十万,多务农。贫者业渔,贵贱不带兵器。惟立法律以束其众。屋宇甚美甚窄。船多渡大海到福州,亦与日本通商,犹朝鲜之兼贡日本也。"这一段话异常重要,说明琉球产糖,而且数量极大,否则怎么能够贡糖几万石呢?贡给谁?看口气是贡给日本萨摩君。

第二部是王锡祺的《小方壶斋舆地丛钞》。这一部书第十帙中有几部关于琉球的书:

一 汉军张学礼《使琉球记》

二 同作者《中山纪略》

三 吴江徐葆光《中山传信录》

四 绵州李调元《使琉球记》

五 钱塘黄景福《中山见闻辨异》

六 华亭钱○○《琉球实录》

七 上海姚文枬《琉球说略》

八　日本中根淑《琉球形势略》

九　长洲王韬《琉球朝贡考》

十　同作者《琉球向归日本辨》

下面我一一简略地加以介绍，仍按上面的顺序。

一　**《使琉球记》**　讲清康熙二年(1664 年)张学礼奉使琉球的情况，日记体。

二　**《中山纪略》**　记张学礼在琉球的所见所闻。开头就说：“琉球，海中小国也。所出土产惟蕉布、硫磺，其烟、刀、纸张、折扇、漆器之类，皆来自日本。国有米、麦，只可供应上府，民皆食番茄如薯蓣。”没有讲到甘蔗和糖。后面一段讲琉球语言，颇有用。“彼国人虽与中国同，而言语大别。金曰额膩，银曰喏难，爷曰安知，大曰倭捕”等等，有研究价值。

三　**《中山传信录》**　是徐葆光出使琉球的记录。资料很有用。一开头就说：“从前册封，以造舟为重事。”下面讲造船的情况，哪里像现在这样便利呢？中间讲到天使馆的情况，讲到琉球国王对中国“天使”日常供应：“起居日餽生猪羊各一，鸡二，蛋、鱼、海蛇、海蜇、石鉅、车鳌、面条、粉、酱、蔬、醋、蒜、胡椒、甘蔗、蕉果冬易以桔、烧饼、佳苏鱼各一盘、烧酒一埕、炭一包、烛一束，朔望加吉果、米肌、银酒、黄酒之餽，吉果以米粉为之，形如薄饼，米肌如白酒而稍淡，银酒即烧酒，黄酒国中所醖煮，酒色黑醲，少有油气。”供应品中有甘蔗，值得注意，知道琉球必产此物。

书中有一段“月令”，很重要，但太长，我只抄录其中一段：“四月，梯沽红(夹注)：树高十余丈，花如木笔，攒生，榴、葵、萱花、金钱花、杜若、风仙、皆于此月开。(夹注终)铁钱花开、甘露见于蕉。(夹注)：芭蕉此月始结实，名甘露。(夹注终)山丹吐焰，蔗田熟。(夹注)杨梅亦于此月开。(夹注终)青瓜出，竹笋抽林，螳螂生。(夹注)：蜻蜓亦生此月。(夹注终)蜩鸣，鸦养羞，蚯蚓出，蝼蝈鸣，

鸟风来。（夹注）：小鸟名，又有鸟名古哈鲁，亦于此月来。（夹注终）”“蔗田熟”，居然能列入月令中，可见甘蔗在琉球的重要性。下面又有一段：“果有藕、蔗、西瓜、青瓜、木瓜、桔数种、香橙、金柑、佛手、荔枝、龙眼、葡萄、樱桃、杨梅、覆盆子形如杨梅、栗、柿、核桃、枇杷、梅小如龙眼，异产有蕉实等。”在本书的结尾处，徐葆光介绍了琉球的字母和语言，很有研究价值。

四　**《使琉球记》**　这部书的作者有点问题，目录作“李调元”，书中作“李鼎元”，孰是孰非？现在没有时间去确定。从书中记载来看，“李鼎元”是正确的，他是乾隆四年（1739 年）赴琉球册封的副使。本书是他的记录，也是日记体。本书中对我的研究有用的资料不多，仅有“食单又有福寿酒，名颇吉祥。细考之，仍是烧酒。著黄糖则名福，著白糖则名寿。中朝亦有此法，特未赐以佳名耳。”“迎封大夫梁焕以一盘（糯米饭）见餽，因命庖人为糕，和糖食之”等等，使我们知道，在琉球糖之食用颇广。后面七月二十九日记：“是日食品有蔗与柑。柑味甚美，蔗淡如水。”可见琉球甘蔗含糖量是颇低的。琉球极重佛教。八月十九日记：“国俗男欲为僧者听。既受戒，有廪给。有犯戒者，饬令还俗，放之别岛。”九月十六日记：“张良棊不应遣人至王城，送交《中山世鉴》。按《世鉴》载：隋使羽骑尉朱宽至国，于万涛间见地形如虬龙浮水，始曰流虬，而《隋书》又作‘流求’。……《新唐书》作流鬼，似见其人形矣。而《元史》又作‘瑠球’。明复作琉球。”这一段琉球本国典籍中的记载，对于考证我在上面提到琉球与台湾混淆的问题，有极大的参考价值，惜过去尚无人注意及者。

五　**《中山见闻录辨异》**　对研究琉球历史和中琉关系史，有参考价值。其中也讲到琉球语言文字，也是重要资料。

六　**《琉球实录》**　全书极短。其中谈到：“甘蔗多红心而无青

皮者”，短短一句话对研究琉球甘蔗却有重大参考价值。

七　**《琉球说略》**　讲琉球地理和产品。第一句话：“琉球，古云宇留间岛。”有参考意义，后面讲到物产：“有五谷、蔬菜、烧酒、甘蔗、砂糖、蕃薯、蕉实、豌豆、落花生、木棉、细布、细上布、麻布、芭蕉布……”等等，沙糖可能是外面运来者，也可能是自己生产的。

八　**《琉球形势略》**　极短，只讲地理。

九　**《琉球朝贡考》**　虽亦极短，但对研究中琉关系，有重要参考价值。

十　**《琉球向归日本辨》**　此文虽亦极短，但极重要。文中说：“日本虽雄视东瀛，要不能使之（按指琉球）录入版图，则以累世效职贡，受正朔，藉中朝之威灵，作东海之藩服，以迄于今。自日本用兵台湾，意为琉球，问罪生番，明目张胆，遂以琉球为内属。通国之人皆谓出自日本史册，则实有大谬不然者。”后面王韬列举了很多理由，批驳了日本方面霸占琉球而提出来的狡辩。他说：“可知琉球为自立之国矣。盖琉球之于日本，要不过盟聘往还贡献不绝而已。即使蕞尔弹丸弱小不能自强，亦当相与共保之，使得守其千余年来自立之国，斯乃所以联唇齿而固屏藩之义。今反翦火而倾复之，挟诈弥缝，嗫嚅掩饰，以便其私，将以此欺天下乎？而天下不任受其欺也。将以此诳邻国乎？而邻国不任受其诳也。呜呼！彼作伪者曷不即将其国史而一考之也哉！”义正辞严，百年后读之犹虎虎有生气。

在《小方壶斋舆地丛钞》，再补编、第十二帙英国马礼逊著《外国史略》，在介绍日本以后，又有一段关于琉球国的介绍，文虽短而内容却极充实，我已经抄在上面，不再重抄。参阅上面《海国图志》第于七卷。

现在介绍明陈侃《使琉球录》[2]。陈侃于明嘉靖十一年（1532年）奉命使琉球，祭祀中山王尚真，加封世子尚清。这一部书是陈

侃写的记录。对于我们研究明代中琉关系以及琉球情况有参考价值。同明清其他使臣一样，出使必先造船。此书对船的大小高低以及船上的随行人员和船工都有详细记载。

谢国桢跋此书说："侃等以嘉靖十二年五月奉命使节琉球。"而本书卷首所载皇帝之诏则为十一年。我们应该遵信诏的年代。

陈侃在琉球呆了一百五十日。他记录了祭奠和赐封的情况，也记述了琉球当时的一般情况。自己的记录完了以后，又附上了一章名叫"群书质异"，把其他书中关于琉球的记载抄了下来。第一种书是《大明一统志》。此书在记载琉球产品时说："谷则有稻、秫、稷、麦、菽。蔬则有瓜、茄、姜、蒜、葱、韭等品。果则有芭蕉、甘蔗、石榴、桔、柿之类。人言冬瓜可以解渴。甘蔗巨如盌形，皆非也。"这说明，琉球确产甘蔗，但并没有像人们所传言的那样巨大。第二种书是《赢虫录》。此书说："归附国家之初，朝贡固无定期。今每二年而一举。"第三种书是《星槎胜览》，书中说："造酒则以水渍米，越宿，令妇人口嚼手搓取汁为之，名曰米奇，非甘蔗所酿，亦非美姬含米所制。"还有《大明会典》。书中列举了琉球对中国的贡物（羡林案：所谓"贡物"或"贡品"，有时也就是贸易商品），列举了贡物以后说："按琉球贡物，唯马及硫黄、螺壳、海巴、牛皮、磨刀石乃其土产，至于苏木、胡椒等物，皆经岁易自暹罗、日本者，所谓椎子扇，即倭扇也。"这一段话非常值得注意。用今天的话来说，琉球也是经营转口贸易的。在"夷语附""花木门"中，有"甘蔗"一词，夷语曰翁给。在"饮食门"中没有沙糖。看来甘蔗还是生吃的多，还没能造糖。

谢国桢在跋中提到一个情况："琉球介于中华日本两国之间，事秦事楚，极感举趾之艰。侃之使彼邦也，初则礼貌甚隆，中忽冷落。其行也，则又款待愈殷，如是记所云：'二十三日，王始至馆相访，令长史致词曰：清欲谒左右久矣。因日本人寓兹，狡焉不可测

其衷，俟其出境而后行，非敢慢也。"谢国桢注意的这个问题非常重要。琉球国王处境之难，皎然可见。最后还是被日本吞并。联想到俄国吞并中国大片领土，治史者不应忘怀也。

《寰宇通志》《玄览堂丛书续集》，第七十九册，卷一一六：

琉球国　　沿革

国在福建泉州之东海岛中。汉魏以来不通中国。隋大业中，令羽骑尉朱宽访求异俗，始至其国。语言不通，掠一人以返。后遣武贲郎将陈稜率兵至其都，虏其男女五千人还。唐宋时未尝朝贡。元遣使招谕之，竟不从。国朝洪武中，其国分为三：曰中山王，曰山南王，曰山北王，皆尝遣使朝贡。永乐初，其国王嗣立，皆受朝廷册封。自后惟中山王来朝，至今不绝。其山南、山北二王盖为中山王所并云。

土产

土宜番种。树木同江表，多斗(闘)镂树，似桔而叶密。有熊罴、豺、狼。尤多猪鸡，无牛、羊、驴、马。

**羡林案**：土产中没有甘蔗和沙糖。

《四夷广记》　明慎懋赏撰　《玄览堂丛书续集》，手抄本，不分卷，不完整。第九十四册，标题为《朝鲜广记》，内容则为琉球等国。下面抄录一部分：

琉球国疆里

琉球国在福建泉州东，福州东北大海中。其国西南至暹罗界，东北至日本界。又东隅有人鸟语鬼形，袒裸盱睢，殆非

人类,疑即毗舍那国。

**羡林案**:这部分的地理知识,实在可笑,在当时一般地理书之下。

接着抄:

> 《皇明祖训》中载有大琉球、小琉球之别。小琉球不通往来,未尝朝贡。今之奉敕,封为中(原稿缺二字,当为"山王")者乃大琉球国也。

下面省略"福建往琉球针路更数"、"琉球山川"、"琉球城"、"琉球宫"、"琉球馆"、"琉球亭"、"琉球井"、"琉球桥"、"琉球寺"。下面是"琉球国统",很长,内容非常丰富,是研究中琉关系史最有用的资料。文长,不能具录,我在这里只极其简要地讲一讲。首先讲隋炀帝大业间羽林骑尉朱宽赴琉球掠人的事件。朱宽抚问无结果,炀帝又派虎贲郎将陈稜、朝请大夫张镇州率兵浮海击之,占领了琉球首都,皇宫室,虏男女数千人。其中强壮男子都用铁钳鏁至江都。脱铁钳时,"皆手把钳,叩头借脱,甚至中土贵金。"因为琉球无铁,所以才有这样的笑话。唐时亦不入贡。元遣招之,不从。洪武五年,遣行人杨载往谕。当时琉球有三王,皆以尚为姓,以汉字命名,亦取义之佳者。妃选自民间。人称王曰敖那,妃曰札喇。杨载还,各遣入贡。复命尚佩监奉御路谦报之。琉球王遣陪臣亚兰匏等来谢。十五年,山南王承察,山北王帕尼芝亦如之。时各王争雄相攻,乃敕三王息兵养民。赐三王文绮纱罗冠服及镀金银印。于是王遣世子及国相之子来受学。二十六年,诸生与云南生非议诏令,治重罪。三十一年,中山王察度遣亚兰匏贡马。世子武宁亦如之。

王尝遣女官生在京读书，至是亦来贡谢恩，上赐王闽人善操舟者三十六户，以便贡使来往。永乐初，袭虏主脱古思于沙漠擒其子天保奴地保奴，徙之琉球。其后，国王薨，世子必奏请印祭册立。仍然派子弟来学。后来，中山王并二王，仍通使不绝。永乐二年，察度卒，诏封其世子武宁嗣。是年，武宁卒，无子，令其从弟汪应祖摄国事，后又封为嗣王。永乐三年，汪应祖以阉者贡，却之。永乐八年，汪应祖卒。九年，允许本中国饶州人在琉球任辅臣四十余年的程复还乡。洪熙之年，国王薨，遣使往祭，封其嗣为王。宣德二年，独遣柴山颁诏。三年，遣使贡。五年，八年，又遣柴山往。正统八年，派使封王。十年，琉球陪臣漂至香山。十三年，遣使封王。景泰三年，遣使封王。七年，遣使封王。天顺七年，遣使封王。成化六年，尚德薨，其弟尚圆请袭爵。八年，遣使册封尚圆为王。十五年、十八年，都曾遣使。嘉靖二年，有琉球国人赴暹罗国收买贡仪，船破来华。五年，尚真薨。十一年，世子尚清请封。命给事中陈侃往。陈侃有《使琉球录》一书，上面已讲到过。万历元年，国王尚元卒，遣使告哀。四年，派人往祭，封王。七年，新王尚永派人来迎。

因为我觉得，这些讲中琉关系史的资料很重要，所以就讲得长了一点。但仍不及原文丰富生动，有兴趣者可自行参阅。

下面一段"琉球制度"，也极详尽，今略。"琉球风俗"一段中有一段讲到造酒："酒则以水渍米，越宿，令妇人口嚼手搓，取汁为之，名曰米奇，非甘蔗所酿。"再下一段"琉球物产"，因为同我的研究有关，因此抄录全文：

稻　秫　黍　稷　麦　菽
杨梅　石榴　葡萄　桔　柿　柚　桃
枣　芭蕉　甘蔗　圆眼　荔枝
瓜　茄　姜　蒜　葱　韭　莱菔　芋紫菜

松　柏　棕　樟　竹　凤尾蕉树　似棕而叶似凤尾,四时不改柯易叶　茉莉　木犀　王蒸　斗缕,树似桔,密叶　金荆榴木,色如真金,密致而文采盘绕,真同美锦,其气甚香,以为枕及案面,虽沉檀不能及

牛　羊　豕　马　鹿　异色猫　奇蛇可备药　鹅　鸭　鸡　乌鸦　麻雀　鸥　鹭　莺　鸽　鹁　蝎虎,住壁间,声大噪如禽呼,闻之令人恐怖　龙虾　蟳　螺　鱼

硫黄产北山,取之甚艰

布,缉木皮为布,甚细白,幅阔三尺二三寸　细班布,幅阔一尺许

**羡林案**:果品中只有寸蔗,在任何地方都没有提到沙糖。可见直至明代,琉球还不能制糖。为了进行对比,我把"琉球贡物"这一段也抄了下来:

马　刀　金银酒海　金银粉匣　玛瑙　象牙　螺殼　海巴　擢子扇　泥金扇　生红铜　锡　生熟夏布　牛皮　降香　木香　速香　丁香　檀香　黄熟香　苏木　乌木　胡椒　琉黄　磨刀石

右象牙等物进收,苏木、流黄、胡椒运送南京该库。马就于福建发缺马赢站走递。磨刀石发福建官库收贮。

**羡林案**:把产品与贡品比较一下,会发现一些很有意义的问题:1　按理说,贡品应该是本地产品;但是在这个贡物单子中却有些贡品并非琉球产品,比如象牙、诸香、胡椒等等。这些东西是从哪里买来的呢? 2　有极大可能,都购自暹罗(泰国)。本书中有很多迹象证明这个看法。本书一开始就说:"其国西南至暹罗。"下面

还有一段“琉球国船往暹罗针路”。东南亚和南洋众国林立，为什么只有往暹罗有针路？而且象牙等产品在暹罗极易得到。3　为什么琉球独独与暹罗有贸易往来？两国相距极远，中间还有一些国家，琉球都不与贸易往来。对研究东亚国际贸易史的学者来说，这个问题很值得研究。4　众所周知，古代进贡实际上是一种贸易的方式。琉球产品进入中国市场，琉球还做转口的贸易，把暹罗产品运来中国。

下面还有一些段："给赐琉球国"、"大明往琉球针位"、"琉球国船往暹罗针路"，还有"琉球附录"、"琉球人物"、"王亲"、"职官"、许多给琉球王诏敕、"琉球使事纪略"、"赠陈侃使琉球诗"、"送韩行人使琉球"等等，还有"琉球国字"、"琉球艺文"、"琉球供给"等，都是很有用的史料，由于篇幅限制，我都不再抄录了。

下面的"琉球寄语"，类似汉琉词汇表，先写汉文，下面注上琉球语汉字译音，这是研究琉球语言的重要资料。共分"天文类"、"地理类"、"时令类"、"数目类"、"人物类"、"身体类"、"饮食门"、"衣服类"、"宫室类"、"器用类"、"珍宝类"、"鸟兽类"、"花木类"、"人事类"等等门类。后面又有一个"琉球寄语"，有一段话："此旧陈侃使录所载，与前本各别者，仍录之。"词汇数目较前者为少。

在这段"琉球寄语"中，值得注意的我认为有以下几点：1　在"花木类"中有"甘蔗"，汉字译音是"翁急"。2　在同一类中有"茶"，注音是"札"，显然是汉语借词。但是，如果从福建话直接借的话，不应是"札"字。3　在"花木类"有"甘蔗"，但在"饮食门"却无"糖"。这更证明了我上面提出的结论：当时琉球不能制糖。

《四夷广记》关于琉球的就写这样多。

明郭汝霖《重编使琉球录》

明嘉靖34年,琉球王尚清薨,世子尚元派人来华请封新王。嘉靖37年,明世宗派郭汝霖前往,至40年始成行,同年回中国。郭汝霖著有《重编使琉球录》,盖承陈侃、高澄《使琉球录》之余绪,故曰"重编"。此书现存美国国会图书馆,为海内孤本,尚无影印本或排印本问世。我仅根据徐恭生和谢必震的文章《论郭汝霖〈重编使琉球录〉的史料价值》把书名记录在这里。该文颇简短,没有蔗糖的资料,无从抄录。见《海交史研究》,1996,2,页60—65。

顾炎武《天下郡国利病书》　四部丛刊三编　册48

最后一篇是讲琉球的,虽极短,然颇重要。主要讲日本人在琉球之蛮横跋扈:"乃今数年,日本狡焉启疆,而琉球之君为虏臣为仆矣。"

周煌《琉球国志略》　《中华文史论丛》第二辑　台湾华文书局刊行

周煌系清代乾隆年间派往琉球的使臣,于乾隆二十二年恭进《琉球国志略》。卷十四　物产

> 货之属　丝　棉　绸　布　草席　茶　盐　酒　纸　笔　油　蜡　烛　糖　(夹注)　碾蔗汁熬成。亦有冰糖、白霜。闻天使馆闲时,国人设厂造糖其中。(夹注终)
>
> 果之属　藕　蔗(夹注)　色红节短,一年皆有。小者用以造糖。(夹注终)　下面从略。

还有一些书籍,其中有关于琉球的记载,但都大同小异,没有什么新材料。因此,我就不再抄录了。

下面抄一组档案材料。这些材料同一般典籍不同之处在于:

档案是原始资料，细致，具体，朴素，没有经过文人的加工，所以，更特别珍贵。

《清代中琉关系档案选编》，中国第一历史档案馆编，中华书局，1993 年。

本书所录档案，起自乾隆二年（1737 年），迄至光绪二十四年（1898 年）。内容很庞杂，有关进贡使、接贡、请封史、接封使、谢恩使、留学生、中国官护送进京和回国的琉球使臣、双方抢救海上难民、相互抚恤、缉捕海盗等等情况都有。至于商业贸易和文化交流，往往在其他情况掩护下进行。其中关于白糖、乌糖等的记载极多，可见当时两国在这方面贸易的情况，我现在抄录在下面。抄录完全按原书的年代顺序。

71　乾隆二十七年（1762 年）

讲到"随带物件"，其中没有"白糖"，页 94—95。

75　乾隆二十八年（1763 年）

讲到"贡船"和"随带货物"，其中没有白糖，（页 100—101）。

81　乾隆三十二年（1767 年）

琉球国使者带回货物，种类相当多。为了让经济史学者了解当时有什么中国货物输入琉球，特不避烦琐，把所有货名都抄下来，仅此一次，下面都省掉：土丝、中紬、中约纱、中绫、中缎、土绢、湖绵、缎腰带、粗药材、毛边纸、油伞、中茶叶、斜纹布、粗冬布、细磁器、粗扇、蓖箕、牛筋线、漆木箱、白纸扇、连史纸、粗夏布、锡器、小油纸、甲纸、川连纸、丝布、白礬、玳瑁、白糖一万五千一百二十觔、徽墨、冰糖五千五百觔、桔饼、线香、银硃、白苧麻、胡椒、砂仁、广木香、蜂蜜、黄蜡、苏木、粗毡条、虫丝、粗香饼、速香、漆木盘匣、沉香、安息香、生漆、织绒、水银、故紬衣、故布衣、色纸、纸裱字画、蛇皮、棉纱带、小胭脂、苧线、中葛布、寿山石、雄黄、宜兴罐、蜜浸糖果、净

棉花、浸油香料、茧紬、粗磁碗。（页108—114）。

这真可以说是洋洋大观，可见当时琉球对中国货物需要之广、之多。白糖和冰糖我有意抄出了数量，其余一概从略。

82　乾隆三十四年（1769年）

贡船随带土产货物，其中有海带菜、酱油、麦酱、烧酒、豆酱、盐目鱼、鲍鱼、鱼翅、海螺壳、鸡脚菜、木耳等等，这是从琉球运往中国的货物。仅举此例，下面不再涉及。（页116）

115　乾隆三十九年（1774年）

贡船带回货物，其中有白糖一万斤、冰糖四千一百五十斤。（页155）。白糖　九千七百斤，冰糖　四千一百斤，（页158）。

120　乾隆四十年（1775年）

回国随带货物：白糖　八千九百斤　冰糖　三千八百斤，（页167）。

123　乾隆四十一年（1776年）

贡船回国兑买货物：白糖　二万一千六百斤，冰糖　八千八百斤。（页173）

132　乾隆四十二年（1777年）

接旨回国船只随带货物：白糖　一万一千二百斤。（页187）

134　乾隆四十三年（1778年）

贡船回国兑买杂物：白糖　一万一千四十斤；冰糖　五千一百八十斤（页192）。白糖　一万一千一十斤；冰糖　五千一百二十斤；蜜浸糖料　五百斤。（页194）

199　乾隆六十年（1795年）

琉球船遭难，船上有沙糖、烧酒等物。（页274）

51　嘉庆八年（1803年）

贡船遭风击碎，雇船回国，随带货物：白糖　一千三百斤；冰糖四百斤；蜜浸糖料　二百斤。（页350）

53　嘉庆八年(1803年)

琉球船遭风,船上所载尽属黑糖,计十六万余觔。(页354)

55　嘉庆八年(1803年)

琉球船遭风难,船上装有黑糖等货。(页356)

170　嘉庆二十一年(1818年)

琉球国船遭风难,将船上装载欲往小琉球贩卖之乌糖一半抛弃下海。将船只修整,仍坐原船,装同抛剩糖货,运到闽省,送归本国。(页494)

**美林案:**这一则禀报值得注意:琉球船不但把乌糖运回本国,还将乌糖向小琉球贩卖。

203　嘉庆二十六年(1821年)

琉球贡船置买内地货物:白糖　一万一千九百六斤。(页534)

20　道光二年(1822年)

琉球护送难商回国船只随带货物:白糖　六千一百八斤。(页562)

29　道光二年

琉球船进口随带货物中,除了常见的向中国输出的货物,如鱼翅、海带、海参、鲍鱼等等以外,竟有乌糖一百七十五斤,这一点值得注意。(页575)

50　道光四年(1824年)

琉球接贡船只并护送夷船及漂风夷船置买内地货物:白糖　一万二千七百七十九斤。(页604)

62　道光五年(1825年)

琉球贡船置买内地货物:白糖　一万六千九百六十斤。(页

624)

67 道光六年(1826年)

琉球贡船并护难商夷船置买内地货物:白糖 一万二千四百一十斤。(页632)

95 道光十年(1830年)

琉球贡船并遣送上年由浙省护送飘风难夷船只置买内地货物:白糖 八千八百六十二斤。(页670)

108 道光十一年(1831年)

琉球贡船置买内地货物:白糖 二万二千二百六十斤。(页687)

117 道光十二年(1832年)

琉球遭风难船载运黑糖、布疋、药材、漆器等物,开往该国大岛交卸。(页700)

119 道光十二年

琉球贡船并护送广东省难民夷船及遣回上年由浙江省护送飘风夷船置买内地货物:乌糖 二十五万六千三百五十斤;冰糖 二千九百五十斤。(页704)

**羡林案:**请注意乌糖数量之巨。

152 道光十六年(1836年)

琉球贡船并漂风难夷船回国置买内地货物:白糖 一万二千斤(页750)

158 道光十七年(1837年)

琉球贡船置买内地货物及拨装护送难商夷船压载回国:白糖 六万五千三百斤。(页758)

168 道光十八年(1838年)

琉球贡船回国置买内地货物：白糖　二万八千五十斤。（页774）

187　道光十九年（1839年）

琉球贡船置买内地货物及拨装漂风夷船压载回国货物：白糖　二万九千一百五十斤　（页802）

192　道光二十年（1840年）

琉球漂风船、迎接谢恩船、接贡船置买内地货物：白糖　六万四千七百斤。（页811）

207　道光二十二年（1842年）

琉球接贡船并本年四月间漂风琉球空船一只回国置买内地货物：白糖　一万三千七十斤　（页835）

215　道光二十三年（1843年）

琉球进贡船置买内地货物及拨装漂风夷船压载回国货物：白糖　二万三千五百五十斤。（页849）

218　道光二十四年（1844年）

琉球接贡船置买内地货物：白糖　一万七千五百五十五斤。（页855）

250　道光二十九年（1849年）

琉球进贡船置买内地货物：白糖　一万七千三百八十斤。（页905）

255　道光三十年（1850年）

琉球贡船并本年三月间漂风琉球空船今遣一同回国置买内地货物：白糖　六万二千八百二十五斤。（页914）

11　咸丰三年（1853年）

琉球进贡船置买内地货物回国：白糖　二万七千六百五十斤。（页937）

19　咸丰四年（1854年）

琉球贡船一只并护送进贡船二只置买内地货物及拨装漂风夷船压载回国:白糖 二万八千四百五十斤。(页955)

31 咸丰五年(1855年)

琉球进贡船二只置买内地货物及拨装漂风夷船压载回国:白糖 二万三千四百五十斤。(页976)

42 咸丰六年(1856年)

琉球接贡船并漂风难船一只今遣一同回国置买内地货物:白糖 一万一千二十觔。(页993)

51 咸丰八年(1858年)

琉球接贡船回国置买内地货物:白糖 一万一千八百二十五斤。(页1006)

59 咸丰十年(1860年)

琉球接贡船一只并漂风难夷船一只今遣一同回国置买内地货物:白糖 一万一千二百五十斤。(页1019)

8 光绪元年(1875年)

琉球进贡船二只置买内地货物回国:白糖 三万二千七百斤。(页1102)

我在上面抄录了《清代中琉关系档案选编》(1993年)中有关白糖和其他种类的糖的资料。这些资料都是第一手的,价值极高。其在中琉两国在糖的交流方面的价值和意义,留待以后与其他来源的资料共同评述,这里暂且不谈。

除了《选编》以外,中华书局还刊印了一册《清代中琉关系档案续编》,1994年。其中所选档案性质稍异,多附满文,内容主要为礼部、闽浙总督、福建巡抚以及浙江、山东、广东等地方官员为办理琉球事宜而上报的本章,其中关于糖的资料极少,故不再加以抄录。《选编》中的资料已经足够用了。

# 综　论

现在根据上面抄录的比较凌乱的材料，综合一下，提出下面一些看法：

## 一　琉球与台湾要严加区别

在本章一开始，我就讲到这个问题。因为事关重大，我在这里再强调一下。总起来，我们可以这样说：约摸在元代以前，从《隋书》开始，一直到元代汪大渊的《岛夷志略》，所讲的“琉球”，都指的是台湾。连渊博如魏源这样的大家，都难免犯这个错误，他可知矣。

## 二　琉球的甘蔗和糖

琉球地理条件适宜种蔗，连日本蔗种最初也是从琉球引进的。但是，琉球的蔗种好像不多。《琉球实录》说：“甘蔗多红心，而无青皮者。”周煌的《琉球国志略》说：“色红节短，一年皆有。小者用以造糖。”这同《琉球实录》的说法完全一致。这种甘蔗含糖量极低。造的糖也不会太多，太好。但是在上面引用的《外国史略》中，琉球产糖似乎很多。这说法似有问题。《档案》中多处讲到，琉球从中国运糖回国。

## 三　琉球与日本的关系

琉球与日本，地理上接近，经济上前者有些地方要依靠后者。《中山纪略》说：“其烟、刀、纸张、摺扇、漆器之类，皆来自日本。”可见倚赖之情况。在历史上，日本这个国家的统治者，就颇有一些扩张的野心。对近在咫尺又小又弱的琉球焉能不生觊觎之心！琉球

一方面要应付以天朝大国自命的中国,一方面又要对付野心勃勃的日本,其左右两难之窘态,概可想见。有一些极为生动的资料,因为与蔗和糖关系不大,我没有抄录。上面引用的王韬的《琉球向归日本辨》,是一篇义正辞严的好文章,到今天仍然不失其政治意义,希望大家都能读一读。

## 四　琉球与中国的关系

琉球与中国有悠久的历史关系。中国以藩属视之,琉球亦以藩属自居。每老王薨逝,新王即位,中国皇帝必派遣使臣册封、祭奠。很多关于琉球的书,都是册封使臣的日记或记录。《琉球朝贡考》记载极为详尽。《外国史略》说:"尊贵者识汉字,学中国语。"国王和贵族多派世子和儿子到中国来留学。从很多书籍中都可以看到,琉球人对中国人极为尊敬。当年汉文化圈极度辉煌的时期,这种现象是意中事,不足为奇。在文化上是这样,在经济上也是这样。仅仅拿蔗糖来作个例子,就可以举一反三。《清代中琉关系档案选编》,所录档案,自乾隆二年(1737 年)起,至光绪二十四年(1898 年)止,在一百六十多年内,牵涉中琉关系的许多方面。因为我现在写的是《糖史》,所以只记录蔗糖。我在上面已经讲过,琉球产甘蔗,而且自己也能制糖。但显然是远远不够用的,因此从中国输入的白糖和冰糖,数量颇大,而且越来越增多,到了光绪元年(1875 年)竟达到了三万二千七百斤。琉球蕞尔一小国,竟能有这样大的白糖需求量,不能不令人感到不寻常。

## 五　琉球的语言

在我上面抄录的资料中,讲到琉球语言的为数颇多。比如《中山纪略》、《中山传信录》、《中山见闻录辨异》、《使琉球略》、《四夷广记》、《琉球国志略》等书,都或详或略地讲到琉球语言和文字。我

过去没有研究过这个问题，现在我研究的问题也与语言无关，因此我抄录的资料不多。希望有志于此的学者能参考原书，把这些资料运用起来。日本可能有学者研究这个问题的，详况我不清楚。

为了给读者一点印象，我在下面举一例子。陈侃《使琉球录》，在“夷语附”“花木门”中，有“甘蔗”一词儿，夷语曰“翁给”，在有的书中作“翁急”。在“饮食门”中，没有“沙糖”这个词儿。

## 六　琉球与暹罗（今泰国）的关系

琉球与暹罗相距极远，经济和文化似乎都不沾边儿，我可是万没有想到两国竟有贸易往来，上面抄录的资料中已经明确地讲到这一点。琉球向中国进贡的贡品中竟会有象牙。琉球不产象，象牙哪里来的呢？据我的猜测，可能就是从以产象著名的暹罗运进来的。我觉得，这虽是一个小问题，却颇值得研究。

## 七　乌糖问题

乌糖是蔗糖的一种，大概由于颜色乌黑，因而得名。大概又不全黑，所以有别于黑糖。在本书第一编国内编第十章《清代的甘蔗种植和制糖术》（二）“甘蔗种植”（三）“沙糖制造和应用”（2）“沙糖的种类”中我曾多次提到乌糖。《广东新语》说：“乌糖，以黑糖烹之成白。”这是炼糖过程中的一个阶段。但可能并不真白，否则怎能称之为“乌”呢？大概只是比黑糖黑得差一点而已。在本章中，乌糖又多次出现。第一历史档案馆《清代中琉关系档案选编》　170

嘉庆二十一年（1818年），就有琉球国船装乌糖向小琉球贩卖的记载。29　道光二年（1822年）有琉球国进口船上随带货物中，竟有乌糖一百七十五斤，数量极小，可能是供自己食用的。119　道光十二年（1832年）有琉球国船置买内地货物乌糖二十五万六千二百五十斤，数量又如此巨大。所有这些事实都告诉我们，琉球虽

然产蔗制糖,但远不能满足六十万人口的需要,所以既进口白糖和冰糖,又进口黑糖和乌糖。

## 注　　释

〔1〕《中外交通史籍丛刊》,中华书局,1981年,页16—19,琉球。

〔2〕国立北平图书馆《善本丛书》,第一集、十二种,1937年,商务印书馆影印。有明嘉靖十三年(1534年)陈侃的序。李金明《明初泉州港衰落原因新论》,见《海交史研究》1996.1,页58,讲到明代历次派往琉球册封的使者渡海和返航的日期。"嘉靖十三年(1534年),陈侃出使是五月初八日由福州出海,二十五日至琉球那霸港;返航是九月二十日出那霸,二十八日到闽江口定海所。"下面还举了很多使者,今从略。《海交史研究》1991.2,有杨国桢的《明代闽南通琉球航路史事钩沉》一文,可参考。又有傅宗文《刺桐港史初探》一文,页108说:"闽南气候温润湿热,适宜种植甘蔗。其品种有竹蔗、荻蔗,可以熬制沙糖、冰糖。兴化军仙游县木兰溪盆地及其周边坡地岗峦,最宜甘蔗繁殖,所以,"细民莳蔗,秋以规利。盛产冰糖、砂糖及糖霜(冰糖)。"《海交史研究》1996.2傅朗《陈侃使琉球及其〈使琉球录〉的影响》,可参阅。

# 第十一章　埃及以及其他阿拉伯国家的种蔗和制糖

现在的阿拉伯国家，数目众多，地域辽阔。中国古代历史上在一个相当长的阶段内，称之为大食。当时大食的疆域，也同现在阿拉伯一样，并不是十分固定的。因此，所谓"阿拉伯"，与其称之为国名，毋宁称之为地区名。早期的大食，约略可以分为两大部分：一个是"黑衣大食"，都报达，即今之巴格达，在伊拉克境内，后为蒙古所灭。一个是"白衣大食"，都西班牙哥尔多华，后为西班牙所灭。以后的阿拉伯国家，分分合合，生生灭灭，存亡不定，变化莫测，一直到今天，就形成了眼前这个格局。

在这样一个幅员辽阔的地域内去追踪种蔗和制糖的情况，是一件颇为困难的工作。关于当年大食种蔗产糖的情况，我在本书第一编国内编有关章节中已有所涉及。为了便利读者，我在本编全书的第二编国际编第一章中又作了概述。我现在再在第一章概述的基础上把有关大食的情况抽出集中起来来一个概述。

第一编（下省略）第三章，我讲了"远国"、"西国"或"西极"石蜜。第五章，我引了唐代杜环的《经行记》中的一句话："（大食）刻石蜜为庐舍。"在"外来影响"这一节中，我又讲到了大食。第六章，讲到《宋史》卷487—490《外国传》中有大食，贡品中有白沙糖。《宋会要辑稿》中有大食和白沙糖。《太平寰宇记》中也有大食。《诸蕃志》、《萍州可谈》、《文昌杂录》、《岭外代答》、《太平御览》、《通志》等等著作中，都讲到大食，有的讲到白沙糖。第七章是专讲元代的一章。在这一章里，埃及、伊拉克的巴格达都涉及了。刘郁

《西使记》讲到他到过的地方包括布达国(即今巴格达)、密实勒国(即今埃及,宋代称之为"勿斯离",周致中《异域志》有"大食无斯离国",指的都是埃及)。

《马可波罗游记》是一部极其重要的书。它具体地讲述了蒙古大汗派从巴比伦来的人到中国福建去传授制糖的新技术。巴比伦,有的学者认为指的是伊拉克,有的学者认为指的是埃及。对于这个问题,我在第一编第七章里有详尽的论述。到了元代埃及或伊拉克的制糖术已经达到了很高的水平。否则已经有很长历史的中国制糖手工业绝用不着再向阿拉伯国家去学习了。

在这同一章里,我还引用了阿拉伯著名的旅行家伊本·白图泰的《游记》中的话说:"中国出产大量的蔗糖,其质量较之埃及蔗糖有过之而无不及。"他也是拿埃及糖同中国糖相比。在这一章中,"白沙糖的炼制"这一节有重要内容,它明确地点明了中国与阿拉伯国家在制糖技术方面的交流。在世界制糖史上,都有重要意义。

第八章,在我引用的书中,谈到阿拉伯的较之前两章都少。罗日褧《咸宾录》有"大食"。

第九章"白糖问题"。在这一章里,我提出了大食产白沙糖和南洋产白沙糖之间的关系,我有一个假设:后者是向前者学习的。而发明黄泥水淋法的则是中国,这在世界制糖史上是一个关键性的转折点。

第十章讲的是清代。典籍虽多,其中当然会讲到阿拉伯;但是,较之宋代和元代,则显然不同,"大食"在清代的重要性已经大大地降低了。

我在上面之所以这样不厌其详地,不厌其烦地写了那样许多话,其目的只有一个,这就是:让读者了解,由于本书组织结构方面的原因,我只能到现在才来集中地写埃及和其他阿拉伯国家;但是与埃及等国种蔗和制糖有联系的许多历史事实,上面实际上都已

涉及，是非涉及不行的。既然上面已经写了，这里就不必再重复。我这样在本编里回溯第一编的内容、又在本章里专门回溯有关埃及和其他阿拉伯国家的情况，表面上似显重复，实则想用小重复来避免大重复。想能得到读者的理解和谅解。

现在，我开始在上面已有的基础上来叙述埃及以及其他阿拉伯国家的种蔗和制糖的情况。我仍然采用上面惯用的作法：先抄录资料，首先是中国的资料，从后汉到清代的资料上面都已择优抄录过了。清代的资料我再补充抄上一些。

清魏源《海国图志》卷二十四　西南洋　阿丹国

阿丹国，一作阿兰，一名阿腊比阿，又作曷剌比亚（羡林案：即今英文之 Arabia），在阿细亚洲（羡林案：今通作亚细亚）极西南，东、西、南皆界海，北界都鲁机（羡林案：即今之土耳其），东西距二千百里，南北距千五百里，幅员百十六万六千方里，户口约千万名。形势亦居要害；惟地多沙、石，缺源泉。惟资山河灌溉，遇沙即渗。通国仅东隅一小港耳。西那山、伊阿列山、郎圭山皆最高，滨临西海。在墨加、墨德那各族中，不产草木，故古咸谓之石阿丹。然墨加（麦加）之地较他处尚称沃壤，产上品乳香。（下面叙述马哈墨，即穆罕默德，四出征战的情况，以及阿拉伯的历史风习，今略）。近有小说，谓之《一千零一夜》，词虽粗俚，亦不能谓之无诗才。土产加非豆、椰豆，巴尔色马香、乳香、没药、树胶、沉香、马、骆驼。阿兰为香料聚集之埠头，名驰异域。其实本国仅产乳香、没药、巴尔色马香耳，余俱购自阿末里加洲。

**羡林案：**魏源这一段记述很长，内容也很丰富有趣。其中提到

《一千零一夜》(《天方夜谈》),很有意思。但谓之"近有",殊不确切。《一千零一夜》决非到了清代才产生的。列举的土产中没有甘蔗和沙糖,值得注意。

下面魏源引《万国地理全图集》,所述同魏源所述有些相似,土产讲到枣、珈琲、香料、药材、马、骆驼等。他又引《地球图说》,只讲到穆罕默德,没有讲到土产。他又引《地理备考》,说"天方国,又名亚拉亚,在亚细亚州之西。……田土硗瘠,荒野寥绝。东南滨海,颇为肥腴。土产铜、铁、铅、靛、谷、果、烟、蔗、香料、胡椒、棉花、熟皮、珍珠、白玉、珊瑚、玛瑙、卤砂、硫磺、花石等物。禽兽蕃衍,马匹极良。"他又引《外国史略》,说"地多沙,恒酷暑,无土产,惟海岛中产枣并各树,人赖以活。"下面接着讲"耶闵部,广袤方圆三千二百四十里,居民三百万口。产香馥、树胶、没药等货。"

再下魏源在名为"西印度西阿丹国沿革"的一章里引《新唐书》、《明史》、《瀛涯胜览》、《明史》、《瀛寰志略》、《后汉书》等书,都没有提到甘蔗,只有《瀛涯胜览》中有一句:"粒食多用酥糖蜜制,味极精美"提到"糖"。

清王锡祺《小方壶斋舆地丛钞》第十帙收有龚柴的《阿剌伯考略》,文章不长,说到阿剌伯或名亚拉彼亚。"《后汉书》和帝永和(羡林案:应作"永元","永和"乃汉顺帝年号)九年(公元后97年)西域都护班超遣掾甘英往通大秦,抵条支,疑惮而止,即此国也。"条支即后来的大食。文中又谈到郑和,谈到天方国进贡,谈到谟罕蓦德(即穆罕默德)的崛起,谈到阿拉伯的五部以及其风习。谈到土产时,只说"加非每岁出运,为数甚钜",根本没有谈甘蔗和沙糖。后面还有《俾路芝考略》和《阿富汗考略》,也都没有谈到甘蔗。在本书第十二帙,有一篇《埃及国记》,文颇短,没有一句提到制糖。

在中国古代典籍中，讲阿拉伯和埃及的还有不少；但都与我研究的主题无关，我就不再征引了。读上面引的两部书和一些别的书，我的印象是：埃及或伊拉克的制糖术在元代前一个不太长的时期中，达到了辉煌的顶峰。向东，这种制糖术影响了中国，也影响了印度。在中国的证明就是《马可波罗游记》。在印度的证明，除了书籍外，还有语言。[1]

下面我再来根据当今世界上仅有的两部规模巨大、内容详备的《糖史》，叙述一下甘蔗从印度向西逐渐传播的过程。我的介绍只能极其简短，但却不能没有。因为，如果没有这种介绍的话，上面那一些根据中国典籍和汉译的典籍介绍的情况，零零散散，就会像一盘散珠，没有一条绳把它们贯穿起来，令人看上去不得要领。

先介绍 Lippmann 的 Geschichte des Zuckers。这一部大书有四章涉及我要谈的问题，这就是第四章"甘蔗向西方的传播和炼精糖术的发明"[2]；第五章"哈里发宫廷中的糖；[3]第六章"哈里发西部诸省中的甘蔗和糖"[4]；第七章"甘蔗向中国和印度洋沿岸的扩展"[5]。我在下面依次简略地加以介绍。

第四章一开始，Lippmann 就引《高僧法显传》的话[6]。他说，Kicchha 根据 Legge 的意见是指上旁遮普印度河东岸的地区。此时甘蔗已经传出印度本土。五世纪后半，Moses von chorene (Khorni)在他的著作《地理》中说："Gondisapur 城附近的 Elymais 种植甘蔗(shakhara)。但是这一部书的真伪有问题。Gondisapur 是波斯国王 Schapur 一世(241—272 年)于 262 年建成的。在以后几百年的时期内，逐渐成为波斯的文学、艺术、科技医药的中心。罗马帝国的俘虏，还有被 Zeno 帝所迫害的景教徒，都聚集在此处。景教徒精通医术，对此处医药学的发展做出了贡献。到了波斯王 Chosrau Anuschirwan 或称 Chosroes 一世(532—579 年)，Gondisa-

pur达到了繁荣之顶峰。据说他深爱柏拉图和亚里士多德的著作。他身患疾病，曾两次派御医Burzoë赴印度求医求药。甘蔗和糖在古代印度和波斯都只作药用。种蔗和制糖，印度早于波斯。波斯国王派御医赴印，有利于蔗和糖的传入。波斯最古文献没有蔗和糖的记载。五世纪末以前，波斯人还不知道甘蔗。[7] 七世纪初，波斯人学会了熬制坚硬的糖。蔗糖在产生的初级阶段都是像软膏一样的东西，中国亦然。

在下面，Lippmann有一大段话（页164—172）讲波斯精炼白糖的过程，因与我目前要讨论的问题无关，今略而不谈。

现在简略地介绍第五章的内容。回教教主穆罕默德（570—632年）的崛起改变了世界历史的进程。在这之前，阿拉伯民族根本不知道甘蔗，不知道什么糖。在诗歌和民歌中，谈到甜东西就只有蜜，而无蔗和糖。穆罕默德本人生活很朴素，在平时只吃干大麦面包，连蜜都没有。他把珍珠、丝绸和蜜称为"人类三宝"，根本不谈到糖或甘蔗。在《古兰经》里面，也没有谈到甘蔗。传说中，亚当从乐园中带来的三十种植物中同样没有甘蔗。但是，在600年左右，个别的阿拉伯富商、大贾和酋长们已经从印度获得了甘蔗和糖，并非不可能。蔗和糖是作为商品或医药传来的。阿拉伯文的sukkar和晚一点的kand，都不是通过波斯，而是从印度直接传进来的。阿拉伯文称"甘蔗"为quṣad sukkar，意思是含糖的茎杆状植物。可见阿拉伯人已经知道了糖。经过阿比西尼亚的中介而传入的可能性是不大的。古代埃塞俄比亚文sōkar，意思是蜂蜜，而不是蔗糖。阿拉伯人知道甘蔗和糖，是同他们的征服和扩张并行的。哈里发Omar（634—644年）征服了伊拉克和米索布达米。这个地区土地肥沃，适宜于种植甘蔗。他灭波斯萨珊王朝，对俘虏和人民却施仁政，目的是想向他们学习种植本地区流行的植物的技术，其中想也包括甘蔗。他写的诗歌中讲到蔗糖。Abbasid王朝建

立于749年，762年迁都巴格达。从此以后，甘蔗和糖的食用在宫廷中就越来越多了。在这之前，阿拉伯人于640年征服埃及。在这里，阿拉伯人学习了许多新的食品。在巴格达哈里发宫廷中，食用甘蔗和糖的花样也增加了。许多哈里发都是著名的美食家，而美食又往往同甘蔗和糖有密切的联系。许多诗人写有关甘蔗和糖内容的诗。一些地方出现了制糖厂。对此 Lippmann 有细致详尽的叙述，我都不加抄录。与甘蔗和糖有关的贸易也繁荣兴盛起来。巴格达是这个世界帝国的首都，商业贸易的中心，繁华兴旺达到了极点。由于贸易等等的需要，阿拉伯人从一个游牧民族以惊人的速度成为航海的民族。Basra 是当时世界第一个贸易港口。

在这期间，Gondisapur 的学术传统仍极繁荣。在巴格达哈里发宫廷中，诗人和医学家仍然众多。哈里发 Muqtadir(908—932年)的御医 Al-Razi(850—923或932年)是医学泰斗，通晓众多的学问的集大成的人物。他出生在波斯 Chorâsâr，作为御医，住在巴格达。关于他的生平，我们知道得不多。他博学多能，著述丰富，有人统计，他总共写了184种专著和论文。他不但精通希腊医学、叙利亚医学和波斯医学，而且还精通印度医学。他经常引用古印度 Caraka，而 Caraka 的著作被 Al-Biruni 称作印度最好的文献。他还引用 Suśruta 和 Sangahal 等等。Sangahal 不是一个人名，而是来源于印度许多著作的总集，其中有一部叫“Kitâb al sokkar”《糖书》，有一部“Liber de sacchars”，据说是 Al-Razi 从印度文翻译的。总之，他从印度学习了不少的东西。对他来说，对一般阿拉伯人来说，医学中许多迷信的成份，都来自印度影响。Al-Razi 医学著作，博大精深，卷帙极多，涉及的面极广。Al-Razi 用药多用蜜而少用糖，他认为，前者优于后者。他认为甘蔗是凉性、温和的，有利于咽喉、胃和肾。其汁可以熬成糖浆，能解渴，用雪冰过，可以驱暑解热。糖本身则是极端利于健康。每一个医生开药方用糖，一点也

不用迟疑。治疗胃病和消化系统的病,他用紫罗兰糖和月季糖。把糖溶入牛奶中是治肺病的健身药。为了提高药力,他还搀入珊瑚和珍珠。他提到的糖种有红糖、褐色糖、熬净的糖、白糖、纯白糖、坚硬透明的 Tabarzad、Fânid、被他称之为像蜜那样激烈但又不苦的糖,Diapenidion、一种把 Fânid 溶解成糊状的祛除痰的治呼吸系统病的饮料。含有糖的药物多不胜数。他还使用糖浆,掺入紫罗兰、月季、石榴、茶藨子、柠檬、李子、桑葚、核桃、漆树、欧洲榛子和罂粟子;还有用紫罗兰、月季、Myrobalane、杏、葡萄、无花果、扁桃、菊苣、芹菜、马齿苋合成的糖;还有搀合牛、羊、驴、骆驼奶的糖;还有掺合牛奶、奶油、杏仁油和冰水的糖;还有搀合牛奶和大米,牛奶、奶油、面包屑的糖;还有搀合姜、芫荽、罂粟子、樟脑、罗望子果、乳香、乳香和芦荟、乳香、姜和胡椒、麝香;还有糖搀合西瓜子、瓜子、蚤草子和芫荽、蚤草子糊;还有糖搀合油,油和炒盐、杏仁油、杏仁油和酒,或者杏仁油和 Stärkemehl;还有糖搀合大麦水和小麦水,再加油和冰水;还有糖搀合酸糖浆,再加樟脑、苹果汁、榅桲汁和石溜汁或李子汁加樟脑;还有糖搀合 Tabaschir,作为止渴解热剂,剂中可加月季、芫荽、琥珀、麝香和柠檬,在苹果汁中煮,成为治心脏病的特效药。Al-Razi 也知道用糖、蜜和大米来制造发酵的,像酒一样的饮料。Al-Razi 还在许多篇短文中谈到糖,总起来说,他的意见是:所有的甜东西,只要食用适量,都有益于健康;食用过量则有害而又能制造胆汁。这也适用于甘蔗和糖,糖不像蜜那样“热”。因此,糖在医疗中使用极广,使用的形式极多,其中最重要的是(**羡林案:**Lippmann 在这里说重复是难以避免的):粗红糖(rubrum)、白糖(album)、完全白的糖(albissimum)、最白最净的糖(candidissimum syncerisimum)、阿拉伯人和他们的邻人们称之为 Tabarzat 的糖、Penid(= Fânid),性质较热的糖、紫罗兰糖、月季糖、烤过的糖(exustum)、糖水(Jalapium)、糖浆(robb, rubb)、糖酒

(vinum falsum)、酸糖(oxysaccharum;syrupus acto 和以醋)。给病人、给婴儿喂奶的母亲和婴儿用的使人兴奋和有力的糖,和以牛奶和大米的糖,和以小圆面包或杏仁的糖,和以羊奶或乳清的糖、和以大麦或小麦的煎剂、和以杏仁、阿月浑或欧洲榛子、糖和以石溜、柠檬或炸酱草(syrupus oxalidis)、糖和以杏仁油或芝麻油、糖和以调料和香精,以及苦料或酵母、糖和以植物浆、糖和以番红花或无花果、糖和以鸦片等物。此外,还要加上描述得不详细的 secanjabin(波斯的酸蜜),也是用糖制成的,还有 Al-Azûr 糖(Species sacchari)。为了炮制上面讲的许多糖,要成磅地用糖,有时用量还要更大　由此可见,当时供医生和药剂师使用的糖,其量当必极大。

**羡林案:**我之所以这样不厌其详地抄录 Al-Razi 在药剂中使用糖的情况以及那一堆稀奇古怪的糖名,我是有用意的。我想指明:一　到了 Al-Razi 时代,糖在阿拉伯地区药剂中竟被使用得这样广;二　白糖竟有这样多的品种;三　白糖竟能同这样多的植物和果实搀合;四　当时阿拉伯地区炼糖技术已经发展到非常高的水平;五　阿拉伯的药剂使用果实和植物的范围极广,不像西方那样多使用矿物,这一点同中国有点相似。除了这些用意之外,我还有一个比较药理学的畅想曲。为了写《糖史》第一编,我翻阅了其量大得惊人的典籍,其中包括中国医书。《四库全书》中唐代以后有时候篇幅极大的医书,我几乎都翻看过。在医药理论方面,有的比较切实,有的则颇为离奇。阿拉伯的病理学我不清楚。但是,我觉得,如果加以比较研究的话,会带给我们很多启示。专就糖而论,在印度、波斯和阿拉伯,甘蔗和糖最初只作药用,而不食用;后来才药用食用并举。在中国,甘蔗一开始就似乎是以食用为主,先秦、汉代皆然。到了唐代,医书中多有糖作药用的记载,但是绝没有达到阿拉伯 Al-Razi 这样广阔的范围。而且我还发现一条规律:糖的

药用在医书中越来越少,直到今天,大家只知道糖和甘蔗只是吃的东西,偶尔用于药中而已。此外,我还必须补充一点:在本书第一编第七章《元代的甘蔗种植和沙糖制造》中,我曾讲《马可波罗游记》中提到元朝大汗把从埃及来的制糖专家送到福建去传授制糖技术。如果不明背景,一定会觉得很突然。怎么埃及和其他阿拉伯地区会有这样高技术呢?现在有了在 Al-Razi 前后在阿拉伯地区制糖和用糖的详细的背景,我们必恍然释然了知其中的底蕴了。这对那一章是一个异常重要的补充或说明。

在下面,Lippmann 接着叙述了 Al-Razi 以后的情况,特别介绍了 Avicenna(Ibn-Sina)(980—1037 年)。他是一个几乎可以说是包罗万象、学无所不通的大人物,著述极多,方面极广,影响极大。在医药方面,他也是一个集大成者。谈到糖,他有一句极著名的话:“Apud me, in eis quae dulcia sunt, non est malum”(据我看,没有任何甜东西是有害的)。讲到最重要的糖(zacara, zuccara, zuccarrum, zuccharum)种,计有甘蔗(cannae zuccari)、新鲜的熬稠了的蔗浆(mel cannarum, mel de arundinibus zuccari)、粗红糖(zuccarum rubeum)、苏莱曼糖(sulaimanischer Zucker)、净糖(Zuccarum)、Fânid(Penidü),也有捣碎筛过者、Tabarzet(Al-Tabarzet, Tabarzet ex zuccaro, zuccharum album Tabarzet)、月季糖(波斯文 gul-angalîn=月季蜜;波斯文 julep=gul-âb=月季水)、稠糖浆(syrupus zuccarinus, rob. mel tabarzet, julep tabarzet)、糖水(aqua zuccari, aqua tabarzet)、酸糖(波斯文 sikangalîn, syrupus acetosus de zuccaro, oxyzacara)。

**羡林案:**我又抄了这么多糖名,用意同上面一样。Lippmann 下面的叙述,以及 Avicenna 的后继者的情况,还有古代阿拉伯和

波斯诗人诗中关于糖的诗句，我都不介绍了。

下面介绍 Lippmann 书的第六章，主要介绍马可波罗提到的埃及的制糖情况。

曾有人主张，古代埃及是知道糖的，这说法是毫无根据的。古代非尼基人也是根本不知道糖的。说《旧约》里讲到糖的说法，也必须完全否定。总之，古代埃及，无论是独立的时候，或处在罗马和拜占庭统治下的时候，都完全没有甘蔗和糖。阿拉伯大将 Amr 或 Amru 以令人吃惊的速度，轻而易举地征服了埃及（640—643年）。巴格达的哈里发 Omar 命令阿拉伯征服者宽以待人，爱护容忍，使埃及人安居乐业，看来阿拉伯征服者的目的不在宗教，而在经济。科普特人允许保留自己的基督教信仰，直至 795 年没有中断。为了达到繁荣经济、增加税收的目的，他们所采取的最重要的措施，就是引进甘蔗和制糖术。原来蜂蜜在埃及占有重要的地位。甘蔗的引进时间约为 710 年。接着就出现了粗糖工业。随之而来的是精糖炼制术的兴起。炼制水平之高，哈里发其他统治区都望尘莫及。埃及炼制最精的白糖输入其他地区。炼制的技术是保密的。埃及的炼金（丹）术（Alchemie）自古以来就有优良的传统。炼糖术水平之高与此有关。尼罗河流域的肥沃的土地又是种植甘蔗的最理想的地方。因此，甘蔗种植和沙糖制造就在埃及繁荣昌盛起来了。

埃及的糖输出到阿拉伯全境各地。因为糖怕潮湿，不宜于海运，所以运输皆走陆路。蒙古旭烈兀汗于 1252 年征服了美索布达米亚。他的士兵有一次截获了一个大商队，是运糖到巴格达去，共有六百只骆驼驮运白糖。由于白糖是珍贵的东西，蒙古人用它作犒赏奖赐之用。1258 年，蒙古大军破了巴格达，阿拔斯王朝覆灭，只是由于内哄，未能进军埃及。此时，埃及糖声名远扬，连波斯大

诗人萨迪（1184—1291?）都作诗赞美：

> 于是我就想：谁从埃及走向归程，
> 带回来了白糖，向朋友馈赠致敬。

阿拉伯人在北非征战，占领了北非的国家，甘蔗好像也紧跟着他们的足迹前进。北非肥沃的土地对甘蔗种植极为有利。Ibn Fatima说："甘蔗在任何地方生长得也不像在西北非洲那样好。"许多阿拉伯作家都有关于甘蔗的记载，甘蔗以后又传入西西里岛和西班牙。

Lippmann的《糖史》第六章，我就介绍这样多。下一章讲中国，我不介绍了。我在上面已经说到，Lippmann给了我们一个波斯和阿拉伯的背景。在汉文典籍中，不管这种典籍量有多大，对阿拉伯的介绍似乎都不够全面。这些典籍给我们的印象是，阿拉伯是一个贫困瘠薄的地区，无论如何也让人同需要肥沃土地温湿气候的甘蔗生产联系不起来。有了这一些西方的背景，我们心中的疑团就能够解开，对阿拉伯的了解也就更能全面了。

我在下面再简略地介绍另一部《糖史》，Deerr的那一部。两书的风格很不一样，这表现了德国学者同英美学者治学著述方法之不同。两书的重点也不完全一样。Deerr书最重要的贡献在于，他把种蔗与制糖和奴隶制（slavery）联系起来，从而扩大了我们研究蔗和糖的视野。我再三讲到，我的重点不是科技史——当然，涉及科技是不可避免的，也是完全必要的——而是文化交流史。可是如果不把蔗和糖同奴隶制联系起来，还不能算是搔着了痒处。我以前在写本编第七章《欧、美、非三洲的甘蔗种植和沙糖制造》时，也曾根据汉文典籍对中、南、美洲使用华人苦力的情况有所涉及，但是当时还没能像Deerr这样涉及面广。Deerr这一部巨著的第

二编的大部分讲的是 sugar and slavery(糖与奴隶制)。

讲到甘蔗种植与沙糖制造和阿拉伯国家的关系的,是此书第一编第八章《地中海的制糖工业》。这一章的主旨就是:甘蔗和糖向西方的传布与阿拉伯的征服与扩张密切相联。他首先列了一个阿拉伯征服的年表,一目了然,对我们了解这情况极有用处。在穆罕默德于 632 年去世前不久,他有了一个建立世界范围内大帝国的宏图,想把所有的人民都转化为穆斯林。他的后继者们贯彻实现了这个宏图的一部分,获得了很大的惊人的成功。636 年,阿拉伯军队击败了罗马皇帝 Heraclius,占领了整个叙利亚。637 年,阿军在 Kadysia 击败波斯军,萨珊帝国灭亡,在巴格达建立了哈里发朝廷。640 年,阿军自叙利亚侵占埃及。从这里向西扩展。682 年征服摩洛哥。711 年,阿军占领西班牙,在那里建立了一个国家,一直延续到 1492 年才灭亡。在地中海沿岸和许多岛上阿拉伯军队也同样征服一扩张地盘。655 年,阿拉伯人首次登陆西西里岛,但是,直至二百多年后在 877 年,随着 Syracuse 的陷落,他们才算在全岛巩固了自己的统治。他们统治到 1060 年,诺曼底人 Roger 一世,受基督教居民的请求和敦促,1090 年又夺回了全岛。在地中海其他地区,阿拉伯人自 644 年至 960 年据塞浦路斯,自 823 年至 960 年据克里特,自 870 年至 1090 年据马耳他。在罗得岛,他们只有短期的统治,一次是从 655 年至 658 年,一次是从 717 年至 718 年。

阿拉伯人所到之处,他们都把甘蔗带了去,在那里建立制糖工业。他们被赶走后,这工业仍继续存在,特别是在西西里和塞浦路斯。只有在地中海东部,这种工业失败了,原因归咎于蒙古人的入侵,接着土耳其人又侵入。在欧洲则除了西班牙以外,则完全消逝,原因是首先与 Madeira、加那里群岛和圣多美的非经济竞争,后来又与新世界的非经济竞争。

阿拉伯创建的蔗糖工业同基督教徒的欧洲人所创建的,有极大的不同。虽然阿拉伯人承认奴隶制,但在地中海地区的工业中却没有使用残酷血腥的手段,而延续了四百年的奴隶制却污染了新世界的制糖工业。

阿拉伯人占领了叙利亚之后,甘蔗立即跟了进来。在这个地区第一个提到甘蔗的是 Edessa 的 Jakob(640—708 年)。从 Al-vistakri 起阿拉伯地理学家报导,在叙利亚在地中海极东部沿海地区,制糖工业繁荣昌盛。境内许多地区都种植甘蔗,包括大马士革。在圣地(Holy Land)也种甘蔗。许多欧洲人是在这里才第一次看到甘蔗,才知道在蜜以外,还有一种极甜的东西。这事情发生在始于 1096 年,终于十五世纪的十字军时期。

甘蔗传入西西里岛,可以分为三个阶段:Saracenic 阶段,诺曼底人阶段,后诺曼底人阶段。878 年,Saracen 人征服了西西里,可能已带来了甘蔗,到了 950 年,甘蔗已经种得很好了。九世纪末,西西里已经向非洲运糖。1016 年,基督教派使者到诺曼底人那里去求援,送去的礼品中就有糖。1060 年起诺曼底人征服西西里,到 1090 年才达到征服的目的。在诺曼底诸王的统治下,甘蔗种植和沙糖制造经历了许多盛衰起伏的过程。在马耳他,自 870 年起,阿拉伯人就开始统治。甘蔗大概也是随他们而来的。至迟到了十八世纪后半,种蔗一直在继续着。西西里的制糖工业扩大到了意大利南部,向北一直扩展到 Gaeta。

在西班牙,当 711 年阿拉伯人第一次入侵时,甘蔗就被带了进去。在阿拉伯统治下,西班牙南部繁荣昌盛。种蔗最发达的地区是东南部。这一带水利资源丰富,灌溉极为方便。西班牙制糖工业发展的顶峰,是在 14 和 15 世纪。自 1490 年 Granada 被征服,摩尔人(Moor)被赶走以后,糖业衰微,种蔗园使用非洲黑奴作为劳动力。到了 1609 年,西班牙的摩尔人完全被赶走,伊斯兰教在

西班牙的残余也被清洗，糖业遂一蹶不振，但仍能继续存在。

有一个有趣的插曲，颇值得一谈。在西班牙，在15世纪，出了一个由德国人资助，为德国人所有的蔗园和工厂。这一个冒险故事起源于德国Würtenberg州的一个镇，名叫Ravenburg。十四世纪下叶创立了一个Ravenburg贸易公司(Ravenburg Handelsgesellschaft)，是一规模很大的中世纪的公司。1383年，Ravenburg的商人们到巴塞罗那来做生意。早至1408年，他们就把西班牙的糖运至德国。他们走的是陆路。这些糖又从Ravenburg分运到全德和中欧，可能还运到了英国。1460年，像意大利的公司一样，这个公司预先采用了殖民主义的经营方式，既是生产者，又是贩运商人。他们同一个西班牙大地主缔约，租地种蔗，经过一番离奇的曲折，工厂终于倒闭。一场延续了十五年的冒险事业就此结束。

下面介绍Barbary(埃及以外的北非伊斯兰教国家)的情况。阿拉伯人于648年侵入突尼斯；于682年侵入摩洛哥。但是，对甘蔗传入地中海西南地区的时代，却没有正式的记载。第一次提到这地区有甘蔗的是Abu Hanifa(死于895年)。Al Bekri在《北非综述》(Description of Northern Africa, trans. Mac-Guckin de Slane，巴黎，1859年，Ⅱ，p.6)也讲到这个情况，他引征了Ibn Hauqal的话。十二世纪中叶，Al Idrisi讲到埃及的沙糖磨坊，讲到Tripoli和突尼斯的甘蔗，在非洲西北部种蔗制糖的情况，除了阿拉伯地理学家的著作外，我们所知甚少。

我在下面重点介绍埃及的情况，因为这是本章的重点。阿拉伯人侵入叙利亚后，立即着手向埃及进军，于644年完成了征服埃及的事业。正如在其他地方一样，阿拉伯对埃及的政策是宽容的，意在开发本地的资料。种蔗和制糖的工作都开展得很迅速。埃及的农业只限于尼罗河流域，完全靠灌溉。在1150年左右，Al Idrisi说，开罗附近有一片灌溉良好的蔗田。Abulfeda(Géographie,

trans. Reinaud and Guyand, Paris, 1848 and 1883, Ⅱ. pp. 140, 150)说,距亚历山大 350 英里的 Rus 是红海地区贸易的一个内陆大市场,作为一个产糖中心,仅次于开罗。

稍晚的旅行家都报导了埃及制糖工业的巨大规模。伊本·白图泰于 1336 年溯尼罗河而上 600 英里,又穿越沙漠,到达红海边上的海港 Ayudhab,说尼罗河两岸城镇连结,蔗田遍布。在开罗有十一座制糖厂,穷人们能够走入熬糖车间,把面包来蘸滚开的糖浆,而不受任何阻拦。在距今天的波赛不远的一个海港 Damietta,他记录了一个谚语说:"它的墙壁是糖,而它的狗是羊。"在白图泰访问埃及的同一年,一个德国旅行家 v. Boldensele 提到埃及的"优美动人的甘蔗",Jakob von Bern,一个曾经看到过巴勒斯坦的蔗的人,写道:在从开罗到 Damietta 的路上,有很多种蔗产糖的美丽的城镇,沿尼罗河两岸,这里的糖比圣地、叙利亚和塞浦路斯要好。五十年以后,Frescobaldi 对 Damietta 甘蔗之多感到吃惊,对亚历山大港糖之多也同样吃惊。他说,这里的船比威尼斯和热那亚还要多。他还说,开罗世界上所有的好东西都有,而且量极大,其中最重要的是香料和糖。几年以后,Sigali 写道:在开罗有大量的白糖,而且实在是世界上最好的,白似雪,硬如石。又过了些时候,德国的武士 Arnold von Harff 也说道,尼罗河沿岸许多城镇都生产糖。1500 年,Leo Africanus 写道:"Derotte 的居民非常富,都有很多蔗田。这个镇为了得到制糖的允许,每年向苏丹缴纳十万 Serafinos。"

在埃及,所有的种植都需要灌溉,甘蔗自不能例外。Deerr 引用了 Al Nuwairi(1380—1432 年)和 Makrisi(1364—1442 年)的说法,来说明这情况。后者详细解释了种蔗选地的办法,盐分过多的地不宜于种蔗。他说明了种蔗的时间。田地要容易浇灌,要施肥,把田地分割成小块,挖沟渠以浇灌之。种蔗要选用每一根蔗的适

当部分，种入土中，要横种，不能竖种(laid flat and not upright)(**羡林案**：我在本书第一编许多地方都提到甘蔗横种的问题。埃及也是这样。其中有没有学习交流的问题呢？我认为，不会的。文化交流范围确实极广。但并不是事事都要交流。属于人类本能的东西是用不着交流的。吃、喝、拉、撒、睡，人人都会，焉用交流？在生产实验中经过反复尝试而得出来的经验，也是用不着交流的。甘蔗横栽，我看也属于这一类。)下面，Makrisi又讲到灌溉的方法，还有防止虫吃的措施。到了十二月，就要砍蔗了。Makrisi还附上了一个蔗历，细数每月甘蔗的情况和采蔗与熬糖的措施。因过于琐碎，我不再抄录了。请参阅Deerr原书89—90页。Nuwairi对炼糖工厂的描述最为详尽，也请参阅原书页90—91。因为我在本书第一编中多次讲到中国制糖的工艺过程，我在这里简略地叙述一下，以资对比。

用骆驼和驴子把甘蔗驮到"蔗房"(the house of the sugar-cane)中，卸下来。这里有带沟的木头桌子。有人手执大刀，在木桌上砍蔗，先把不含糖分的尖砍掉，然后把根和泥土去掉，再把这样的甘蔗移到放在一段宽的像墙壁似的东西上的桌子上，一端紧靠"糖房"，一端紧靠"流注房"(the house of pouring)。人们坐在旁边的座位上，手执比上面说的那一种刀更大的刀。他们面前是许多张桌子。人们抓过一把蔗杆，用刀砍成小段，投入"流注房"中。在这里，蔗段被放在筐子里，筐子大小都一样。蔗段放在石碾子上，一个石碾滚动在下面的石头上。压出来的汁注入一个容器中，容器底下的口被堵塞住。剩在碾子上的甘蔗被拿到另外一个地方去，放在编织成的筐子中，筐子的底和边都被切开。放在木梁的轮下，梁动轮滚，甘蔗被压碎，所剩的汁水全被压出。被石碾和木梁压出的蔗汁带到同一个地方，倒入一个放在木架上的筛子中。筛旁有锅，汁子流入盖严的锅中。滤过的蔗汁流满了锅后，带到一个地方

去熬煮。又第二次筛过,然后倾入一个大熬锅中,熬锅容量极大。蔗汁煮得滚沸冒泡,量减到一定程度,然后撤火。汁不再滚开,被注入一大锅中,每一锅置一块半肘长的木头,支撑这锅,使之倾斜。蔗汁经过毛织品注入大罐中,然后再入熬锅,熬煮后注入铜锅中,锅上有两木把。工人提住木把,不致被烫伤。煮好的糖汁注入模子中,模子为土制,上宽下窄。每一个模子底下有三孔,每个孔都用甘蔗段堵塞住。这些模子放在倾注房中,房中有长凳。模子下面有锅,蔗糖浆滴入锅内,成了糊浆和滴蜜。人们再用小锅来操作,小锅满后,从倾注房移至遮蔽房。在这里,小锅被放在其他锅上,仍然像蜜一样的糖浆注入其中。甘蔗的渣滓和蔗尖也加以压轧和熬煮,制成低级的糖浆。有不好的蔗种,其浆不能制成硬糖,只能熬成蜜。

**羡林案**:上面 Nuwairi 这一段描述真可谓细致入微。但我的印象是,有些地方他似乎也不十分清楚。最值得注意的是,熬糖时掺入什么东西,比如树灰或石灰之类,他只字不提,而在本书一二两编中我在许多地方谈到的意见曾指出,炼糖投入什么东西,正是关键之所在。马可波罗也提到炼糖投一种树的灰,是埃及传入中国的"先进技术"。

Nuwairi 在下面谈到,叙利亚的制糖法与埃及不同,又谈到监督员,又谈到糖干了以后,越白越好,然后带回熬炼房,用水溶化,再加干净牛奶,再煮,于是就产生了白糖。

Deerr 接着说,埃及的产糖量究竟多大,是无从细说的。但是,从富贵人家宴会和过节时的浪费中,略可窥见一二。一位省长,名叫 Khoumara Weih(884—896 年),在他的"人民厨房"(people's kitchen)中,每月要用二万三千 dinar 的钱,其中大部分是用在甜

食上。在970年，大臣（Vizier）Qafur家中每天消耗糖料一千磅。Makrisi描绘990年Ramadan罢斋节结束时，庆祝宴会上有大量用糖制成的树木、动物和城堡。1040年，波斯旅行家Nasir－i－Chossan报导说，法蒂玛王朝哈里发Mostansir在庆祝Ramadan节庆祝宴会上，总共用了75吨糖。在1047年，在一次招待他的新娘的随从们宴会上，总共用了60吨糖。描述法蒂玛王朝统治时期（909—1171年）这样浪费白糖的情况最详尽的是Al-Qalqaschardi（生于1410年）。在穆罕默德的生日，要用大约一吨白糖装入三百个盒子中，在哈里发面前，分赐给法官、公证人、布道人、清真寺主、祈祷呼唤人、宫廷朗诵者和其他文职人员。每当尼罗河流入运河时就举办最辉煌的庆典，这与制糖工业有关。要用一百个厨师，用掉二十吨糖，按照不同的官位，分赠不同数量的糖品。佳肴中有糖浆炖雏鸡，桌子上摆满了用糖制成的大象、狮子、长颈鹿和鹿。两座沙糖塑成的城堡抬出来展示，庆宴后都被乞丐抬走。

**羡林案：**看到埃及这样用沙糖制造禽兽和树木，人们立刻会想到唐杜环《经行记》中关于大食石蜜的记载。

不管埃及本地糖的消费量多么大，糖仍然能出口，而且量很大。埃及糖，一般被称为亚历山大糖，间或也被称为巴比伦（Babylonian）糖。这使我立即想到本书第一编第七章《元代的甘蔗种植和沙糖制造》。在那里我曾讨论过"巴比伦"这个比较难以解释的词儿。写到这里，我遇到了埃及糖被称为"巴比伦"糖的说法，上一编的那一个问题也就算得到合理的解释了。

此时的埃及糖被认为是世界上最好的糖。从海路运至意大利威尼斯，然后转销中欧，热那亚也输入埃及糖。陆路主要通至叙利亚和波斯。陆路运糖中途常遭抢劫。蒙古大汗旭烈兀就曾抢劫过

运往巴格达的糖。

在埃及,有一段相当长的历史时期,糖成为国家主要税收来源之一。以后,屡经沧桑,在土耳其占领期间,埃及已无糖可以出口,甚至成了入口国。以后,又经过许多变化,一波三折,但昔日的辉煌已无法再显了。详细情况,我也就不再叙述。

根据 Deerr《糖史》的叙述,到此为止。

《玄览堂丛书》续集,第 98 册 《海国广记》有 默德那

"骊里" "即回回祖国也,其地接天方"
"默德那至中国路程" "隋时自南海达广州"
"默德那国统"

"默德那,即回回祖也。初国王谟罕蓦德者,生而神灵。臣服西戎诸国,号之为别谙拔尔,犹华言"天使"云。其教以事天为本,而无像设。隋开皇中,其国人撒哈八撒阿的干葛思始传其教入中国。"羡林案:这是很重要的历史资料,说明隋代回教已传入中国。下面讲到与明代的来往,也是很有用的资料。

下面几段,对我的研究用处不大。在"默德那物产"中,只字不提甘蔗和糖。原因大概是阿拉伯人以后虽然对甘蔗种植和沙糖制造在广大的地域内做出了巨大的贡献,但在最初,他们只是沙漠牧民,是无从认识甘蔗的。在"物产"这一段内,讲到"火失剌把都草,其形如木鳖子而小,可治一百二十种证,每证有汤引。"这同中国医药颇有类似之处。请参阅本编附章《新疆的甘蔗种植和沙糖应用》。

勿斯里国

**羡林案**：这就是埃及。但文所述，与埃及对不上号。只讲国王的威风，没有一语谈及生产，更不用说甘蔗和沙糖。

下面接着是鸡笼国，淡水国，只有两行字，介绍琉黄的生产。这是南洋群岛的国家。因为出现在这里，只好加以介绍。（**羡林案**：此书是明抄本，全书不全，叙述亦颇零乱。）

按照本书其他一些章的体例，把资料介绍完了，应该再在分析材料的基础上写一段综论。但是这一章的材料有点特殊性，Lippmann 和 Deerr 都不能算是没有加工的原始资料，就是对这些资料我也已经随时加了一些案语，带点综论性质，因此，这一章的"综论"就免掉了。

## 注　释

〔1〕Hobson-Jobson，Sugar 那一条说："古代中国似乎不知道用糖。中国古代典籍常常提到'石蜜'（stone-honey），说是产自印度和波斯。（唐）太宗（627—650 年）在位时派人到印度流域去学习制糖术。以后马可波罗提到从埃及传入进一步炼糖的技术。现在，在印度，cīnī（chīnī，cheeny 中国的）这个字用来指普通糖中那一种纯白的糖，而 Miṣrī（Misree）或'埃及的'这个字用来指冰糖（sugar candy）。圆锥形的糖块被称为 ḳand。"羡林案：Hobson-Jobson 这一条短文颇有意义，惟昧于中国制糖的历史，所以说了一些不确切的话，我们对此不能苛求。顺便说一句：英文的 candy 和文中的 ḳand，其字源是同一个，也是来自梵文的。波斯文也有这个字，西方许多语言中都有。

〔2〕原书页 158—172。

〔3〕原书页 173—213。

〔4〕原书页 214—254。

〔5〕原书页 255—267。

〔6〕原文是:"山行二十五日到竭叉国。……其国当葱岭之中。自葱岭已前,草木果实皆异。唯竹及安石榴、甘蔗三物与汉地同耳。见《大正大藏经》,51,857 下。"竭叉"当即玄奘《大唐西域记》之"竭职"。

〔7〕我个人认为,这种说法有问题。见本编第六章附录。

附

**羡林案:**

中国社会科学院研究穆斯林文化(其中包括科技)的专家宋岘教授,应我之请,提供了一份有关蔗糖的阿拉伯文资料。这件事真有如"及时雨",是我自己做不到的。现将他的原文附在这里,为本书大增光辉。

# 有关蔗糖的阿拉伯文资料

## 一、砂糖(蔗糖)的称谓

在阿拉伯语中,"糖"的通称是"素开尔"سكر(Sukkar)。它是由"拌糖、撒糖、加糖"سكر 这一动词之词根变成的。"素开尔"Sukkar 在如今的阿拉伯语中又作"甜葡萄"、"鲜椰枣"解。它同"植物"(نبات Nabat)组合成 سكر النبات,即为"冰糖",读做 Sukkar al-Nabāt。在阿拉伯古文献中,它加上冠词 أل 而写成 السكر 时,则义为"砂糖、蔗糖、白糖"。蔗糖的另一种写法是 سكر القصب,其字面

意思是“甘蔗糖”，读做“素开尔该塞卜”(Sukkar al-Qaṣab)。

然而，由于外来文化的影响，又由于《医典》等著名阿拉伯文医书的作者多是波斯血统，因此，入于方剂中的“蔗糖、砂糖”一词仍在延用其波斯语称谓——法尼的(فانيد Fāneed)。

在古、今波斯语中，“蔗糖、砂糖”叫“法尼的”，又可呼做“法尼泽”(فانيذ Fāneedh)。(见商务印书馆的《波斯语汉语词典》1689页)又因唇音F与P之转换，它又读做“帕尼德”(پانيد Pāneed，见《波斯语汉语词典》401页)。

由于明代抄本《回回药方》的内容多与伊本·西那《医典》相同，因此，“法尼的”(砂糖)一词屡屡出现在《回回药方》中。该书卷之三十“杂证门”(即178页9行上)录有“法尼的沙糖昔吉即者六十两”字样。其中的小字注“昔吉即”，乃阿拉伯语词“真实的，确实的”(حقيقى Ḥaqīqī，见商务印书馆《阿拉伯语汉语词典》288页)之音译。“昔吉即者”义为“纯的、真的(白糖)”。“法尼的沙糖”一词还出现在《回回药方》第274、282、298、329、332、334、335、336、371诸页上。以上所言的法尼的沙糖、法尼的糖，均只出现在《回回药方》卷之三十之中。该书371页录有“小哈必沙亦他刺只方”，其中有“法尼的沙糖即法尼的地面沙糖四钱”字样。据我核对之后可知，此方剂正是伊本·西那《医典》卷五、第二册392页上的“小的血根草丸”(حب الشيطرج الأصغر)，其内容全同。“哈必”乃丸药(حب Ḥabb)的音译。“沙亦他刺只”乃血根草(شيطرج Shayṭaraj)的音译。经过对照可知，《回回药方》的“法尼的地面”是不正确的。“法尼的”是入药之砂糖，不是地名，也不会是产砂糖的地方。

## 二、阿拉伯地理志所记之甘蔗产地

在诸多的古代阿拉伯文地理志中，部头最大的，是雅古特·鲁

米(Yaqūt al-Rūmī,公元 1179 至 1229 年在世)的五卷本《地名辞典》معجم البلدان Mu'jim al-Buldān,黎巴嫩贝鲁特书局、萨德尔书局 1957 年联合出版)。其次,是波斯血统的加兹温人——宰卡里亚·本·穆罕默德·本·麦合默德(زكرياء بن محمد بن محمود القزويني Zakariyā' bn Muḥammad bn Maḥmūd al-Qazwinī,故简称"盖兹威尼"al-Qazwīnī,义为"加兹尼人"。公元 1203 至 1273 年在世。)的《地理志》(آثار البلاد وأخبار العباد Āthār al-Bilād wa Akhbār al-'Ibād,义为"各地的古迹与人类的情况"。黎巴嫩贝鲁特书局、萨德尔书局 1960 年联合出版。)这两部地理志对旧大陆各地的传统物产之记述较为详备。下面的资料即引自这两部书,一部简称为《雅古特》、另一部简称为《盖兹威尼》。

①《盖兹威尼》82 页言:

"爪哇岛(جزيرة جابة):它是印度洋中的岛。其上住有'舒格尔'(شقر,义为"脸色白里透红")族人。他们的脸面长在胸上。岛上有座山,夜间,山上有大火;白天,山上有大烟,无人能接近它。那里产沉香、椰枣、香蕉、甘蔗(Qaṣab al-Sukkar قصب السكر)。

②《盖兹威尼》89 页言:

"希贾兹(الحجاز al-Ḥijāz,即阿拉伯半岛上的汉志):整个山区(指"塞拉"جبال السراة)出产阿拉伯橡胶树果。山中产葡萄和甘蔗。"

③《盖兹威尼》200 页言:

"萨普尔(سابور Sabur):法尔斯省的城市。艾尔代西尔·本·萨普尔建造了它。白沙里(البشاري al-Bashshārı 讲:"萨普尔城风景秀丽,那里出产乾、湿两种椰枣及橄榄、枸橼(佛手柑)、胡桃、扁桃、葡

萄、甘蔗。"

④《盖兹威尼》205 页言：

"西莱疆(سيرجان Sirajan)：克尔曼省的首府。……那里产蔗糖(فانيد)和甘蔗，并盛产椰枣。"

⑤《盖兹威尼》349 页：

"久尔疆(Jurjān جرجان，《元史》作"朱尔章")：靠近陀拔斯单(طبرستان Ṭabaristān，泰伯里斯坦)的著名大城市。……它的露水和雨水均少于陀拔斯单。一条河从这两地之间流过，船舶(السفن，此种船乃航海所用之大船。——岘注)在其中航行。那里产乾、鲜两种椰枣。它位于平原、山地、旷野、海洋(指里海——岘注)之间。

那里产青椰枣(بلح)、椰枣、橄榄、胡桃、石榴(الرمان al－Rammān)、枸橼(佛手柑 الأترج)、甘蔗。"

⑥《盖兹威尼》502 页：

"伊勒比拉(إلبيرة Ilbīrah)：安达陆西亚(الأندلس al－Andulus，阿拉伯人对西班牙的称谓)的一个靠近科尔多瓦的城市。它的海岸上有香蕉树。那里最宜甘蔗的生长。那里有金、银、铁、铜、铅、黄铜(صفر，又作"黄金"解。)。还有输石(توتيا tootiyā)矿和大理石的采石场。这些物产从那里输往各地。"

⑦《雅古特》卷一 288 页：

"伊泽久(إيذج Īdhaju)：是胡齐斯坦(خوزستان Khūzistān)与伊斯法罕(اصبهان Aṣbahan)之间的一个区、镇。这个区最大的城市。……这里纳田税的规定与其他处不同。它上交的甘蔗汁(مائية قصب سكر)相当于阿瓦士地区所交税赋十成中的四成。"

⑧《雅古特》卷三 204 页：

“塞拉（السراة al－Sarrāh，阿拉伯半岛也门地区的地名。——舰注）：塞拉的山区产葡萄、甘蔗、阿拉伯橡胶树果及 اسحل（待考）。”

⑨《雅古特》卷三 361 页：

“舍姆杰拉（شمجلة Shamjalah）：它是安达陆西亚（西班牙）的城市，属莱亚（رية Rayyah）区。它又叫‘舍姆季拉’（شمجيلة Shamjīlah）。它靠近海岸。其地产甘蔗、香蕉。”

⑩《雅古特》卷三 360 页：

“舍卢比尼耶图（شلوبينية Shalūbiniyatu）：安达陆西亚的城堡，属海岸的伊勒比拉区，盛产香蕉、甘蔗、板栗（شاه بلوط Shāhaballūṭ）。……”

⑪《雅古特》卷四 289 页：

“嘎必斯（قابس Qabis）：是的黎波里（طرابلس Ṭarābulus，今利比亚首都——舰注）与塞法固斯（سفاقس Safāqus）及其以外的麦赫迪亚（المهدية al－Mahdiyah）之间的城市。其地有枣椰林和果园。它位于的黎波里的西面，与的黎波里之间有八个落脚处（旅舍）。……那里盛产甘蔗。”

⑫《雅古特》卷五 180 页：

“莫克兰（穆克兰 مكران Mukrān）：它是个广大的省区，包括了一些城市和农村。它是砂糖的产地（معدن الفانيد Ma‘dan al－Fanīd，直译之，义为“砂糖矿”），（砂糖）从那里输往各地。其中最

佳者，是玛塞坎产的（الماسكاني Māsakānī）。玛塞坎（الماسكان al－Māsakan）乃其诸城之一。这个省（الولاية al－Wilāyah，又作"王国"解）位于西面的克尔曼（كرمان Kirmān）、北面的锡吉斯坦（سجستان Sijistān，又译作"锡斯坦"）、南面的海洋（印度洋——娴注）、东面的印度（الهند al－Hindu）之间。……莫克兰的最大城市叫盖义莱崩（القريون al－Qayrabūn），……那里产砂糖（فانيذ）、甘蔗、椰枣。其所有的砂糖皆输往其他各地，只是，其输出量低于玛塞坎的。"

## 三、关于砂糖的产地

《盖兹威尼》147 页：

"艾斯尤特（أسيوط Asyūṭ）：位于尼罗河西岸的撒伊德（الصعيد al－Ṣa'ıd）地面上的城市。……那里出产输往各地的'埃及'鸦片（米昔儿国的阿芙蓉 الأفيون المصرى al－Afyūn al Miṣrī，它是黑罂粟叶的汁液。它还出产莴苣。那里还产各种糖（السكر），并从那里输往世界各地。"

《盖兹威尼》205 页：

"西莱疆（سيرجان Sīrajān）；莫克兰省的首府。那里产砂糖（الفانيذ）和甘蔗。"

《雅古特》卷一 288 页：

"伊泽久（ايذج Īdhaju）：胡齐斯坦与伊斯法罕之间的区、镇。它是这个区最大的城市。它位于群山之中，山上的大量积雪被输往阿瓦士及其周邻地区。他们饮用的，是"舍阿卜·苏莱曼"泉（عين

شعب سليمان,义为"苏莱曼(所罗门)山路之泉"——岘注)的水。他们的田地靠雨水浇灌。……在法尔斯(波斯),元旦(النوروز al - Nawruz,波斯阳历元旦,相当公元年的三月二十一日。——岘注)前一个月交纳田税。这里的田税之规定与其他处不同。它上交的甘蔗汁占阿瓦士地区应交税款十成中的四成。它的砂糖(蔗糖 فانيذ)是按莫克兰产品和桑杰尔(السنجرى al - Sanjarī)产品的标准制造的。"

《雅古特》卷四 420 页:

"盖义莱崩:莫克兰地面上的最大城市。它领有一些村庄。它产的砂糖(蔗糖)被输往世界各地。"

《雅古特》卷三 205 页:

"塞尔巴尔(سربار Sarbār):其义为'头胎'。莫克兰的一个城市。它盛产优质砂糖。" سربار: معناه رأس البار، من مدن مكران ولها بانيد جيد كثير.(原文中的 بانيد 即 پانيد,即砂糖。阿拉伯字母无 پ、پ 字音,故只能写成 بانيد ——岘注)

《雅古特》卷五 42 页:

"玛塞坎(ماسكان Māsakān):是锡斯坦以外的,同莫克兰相邻的地方之著名城市。我认为,它属于锡斯坦。除此处,别处是没有砂糖的。古素达尔(قصدار Quṣdār)地方的产量比它的少。因此,它叫'玛塞坎砂糖'(الفانيذ الماسكاني)。它是诸种砂糖之最佳者。砂糖是糖的一种,只出产在莫克兰,并从那里输往其他各地。哈姆扎(حمزة)讲:玛赫塞坎(ماه سكان Māhsakān),原是锡斯坦的名字。锡斯坦曾被呼做'塞坎'(سكان),又被叫做'玛塞坎'(ماسكان)。因此,此地的砂糖被叫做'玛塞坎砂糖'。"(《雅古特》卷五 49 页的"玛

赫·迪纳尔"(ماه دينار Māh Dīnār)条目中也有此议论。——岘注)

综上所述,公元1229年以前,甘蔗的产地有爪哇、北非的暖必斯、阿拉伯半岛的塞拉山区、西班牙的伊勒比拉和舍姆杰拉,还有波斯故地的法尔斯省之萨卜尔、克尔曼省的西莱疆、里海南岸的久尔疆、胡齐斯坦省的伊泽久、莫克兰省的玛塞坎和盖义莱崩。当时,糖的产地是埃及的艾斯尤特。能确定为砂糖(蔗糖)产地的,是波斯故地上的莫克兰之西莱疆、胡齐斯坦的伊泽久、莫克兰省的盖义莱崩和塞尔巴尔、玛塞坎。由此可见,产砂糖的莫克兰正是产甘蔗的地方。砂糖的主产地乃是地接古代印度的波斯国东方省莫克兰。莫克兰又濒临印度洋。因此,其砂糖制造法有受印度制糖法影响之嫌。

伊本·贝塔尔(Ibn al-Bayṭār, 1248年卒)《药典》MATERIA MEDICA卷三22页"糖"(سكر)条目言:"迪奥斯科利兹(Dioscorides, 1世纪人,古罗马的希腊药物学家)在其书第二章讲:'它是一种凝固的蜂蜜。它出自印度国和肥沃的西方国产的甘蔗(قصب Qaṣab)。'……扎里奴亚(盖伦,公元121至201年在世,罗马帝国的希腊医学家)在其书第七章中讲:'糖是从印度国(بلاد الهند)和西方国(بلاد المغرب)输入到我们这里的。'因此,人们认为,它是从甘蔗中提取的,然后凝固而成。它是又一种蜂蜜。它的甜底低于我们这里的蜂蜜的甜度。……"据此可知,阿拉伯、波斯乃至希腊、罗马的制糖法是源自印度的。公元1世纪的希腊人已将蔗糖列入医用本草。

另据伊本·贝塔尔《药典》可知,冰糖与蔗糖是成份相同的。

宋　岘

1997年3月16日

# 第十二章　蔗糖在明末清前期对外贸易中的地位

## ——读《东印度公司对华贸易编年史》札记

《东印度公司对华贸易编年史》是一部长达141.7万字的长篇巨著，是一部非常有用的书。著者是美国马士(H.B.Morse)，区宗华译，林树惠校，章文钦校并注，中山大学出版社，1991年。此书完全根据东印度公司的原始档案编纂而成，资料来源是可靠的。涉及的时间是1635—1834年(明崇祯8年—清道光14年)，整整二百年，几乎包括了整个东印度公司的历史。本书叙述的最后一年，1834年，下距鸦片战争6年。当时天朝大国这一只纸老虎还没有被戳破。大清皇帝和大臣们依然懵懵懂懂，对外部世界几乎全不了解。英国派使臣来华商谈贸易问题，觐见清帝，华方要求跪拜，英人不肯，从而惹出不了少的纠纷。此书中对此事有详细生动的叙述。读者如有兴趣，可以参阅。

一提到东印度公司，大家就会想到鸦片。事实确是如此，但又不完全如此。从本书的叙述中可以看出，东印度公司建立的目的是做生意和推行殖民主义。做生意是贸迁有无，双方生产什么东西，缺什么东西，商人就从中贸迁，藉以营利。货物中最初并没有鸦片，连茶叶都没有。随着时间的推移，先出现了茶叶，接着又出现了鸦片。有很长一段时间，这两种东西占了压倒一切的垄断地位。

东印度公司做生意的地区很广，涉及的国家和地区很多。但是最主要的是英国、印度和中国。公司贸迁的物品，主要产自这三个国家，但也有不少是产自其他地区的，能否赢利是决定去取的关

键，物品，除了上面说的茶和鸦片以外，种类繁多，我在这里不一一列举，因为那不是本文的写作目的。我在本文里只谈蔗糖。

在众多的物品中，蔗糖占的地位并不重要。但是，从文化交流这个角度来看，蔗糖却是一件非常有意义又非常有趣的物品。在这方面我曾写过几篇文章：

一　《唐太宗与摩揭陀》，《文献》1988年，第2，3期。

二　《一张有关印度制糖法传入中国的敦煌残卷》，见《季羡林学术论著自选集》页253—279。在前者中，我讲了在制糖技术方面，中国和印度互相学习，互相促进的过程。此外，还有一些短文，比如《Cīnī问题》，《社会科学战线》，1987年第4期；《再谈Cīnī问题》，《文史知识》，1994年第2期。这些文章进一步对这个问题进行了探讨。在后者中，我讲了印度生产白沙糖的技术。读者可以参考。

现在这一篇札记，可以说是对上举诸文的一个补充。我从另一个侧面对中、印、英三国在蔗糖方面互通有无的情况做了介绍。原书是"编年史"，也就是说，严格按照年代顺序依次叙述的。我这一篇"札记"当然也按照年代顺序，把书中提到的有关沙糖和冰糖的记载择要记录下来。读者从中自然就能够看到蔗糖在明末到清朝前期中国对外贸易中所占的地位。

## 1637年(明崇祯十年)

英国派出了一个船队，共有四艘船和两艘轻帆船，由威德尔和蒙太尼率领，到了广州。是年9月8日，船员鲁宾逊用28000八单位里亚尔，购买糖1000担。(本书汉译本第一卷，页23，以下只标页码)。这是东印度公司档案中首次提到购买中国糖。这一件事情表明，当时英国一定是需要中国糖，否则商人决不会购买的。

下面,页 27:是年 12 月 20 日,四艘船之一的"凯瑟琳号"驶回英伦,购得了一批中国货物,我现在抄在下面,看看英国人究竟对什么中国产品最有兴趣:

糖,12086 担。

冰糖,500 担。

青干姜,800 担。

散庄黄金,30 $\frac{1}{2}$(?)(请参看原注),价值 4333 八单位里亚尔。

织物(丝和缎),24 盒。

生干姜,100 担。

苏木(墨西哥产),9600 块。

瓷器,53 桶。

金链,14 条。

丁香,88 箱。

下面再抄货品单时,只抄糖与冰糖,其余全免。

页 31:"蒙太尼和中国商人交易可注意的特点,就是没有得到 18 世纪中国贸易主要组成部分的中国产品。购到的舱货包括糖(750 吨)及干姜(50 吨),后来发现苏门答腊和印度比广州的便宜;同样还有从墨西哥进口的苏木,从万丹或巴达维亚进口的丁香等。"这一段引文很有趣,但不十分清楚。它是否想说,苏门答腊和印度也产糖和干姜,而且比中国便宜?

页 35:"从威德尔的投机以来的 27 年间,糖的市价由每担 3 $\frac{1}{2}$涨到 4 $\frac{1}{2}$ - 6 八单位里亚尔。青干姜由 7 $\frac{1}{2}$涨到 14 - 18。这次航行是失败的。"

页 41(第四章 台湾与厦门):"1672 年(清康熙 11 年)6 月,由中国帆船"骆驼号"领帆,派遣"归来号"及"试验号"前往台湾和日本。他们在台湾尝试了差不多一年,发觉情况对贸易不利,因为

'国王'独占了糖和皮革贸易。"这说明,清初台湾生产的糖已经能进入国际市场。下面页 44,又说到郑成功(台湾王,国姓爷)独占了台湾的主要商品——糖和皮革的贸易。页 46,又讲到,糖是台湾土产。页 47—48,讲到一艘于 1680 年从伦敦出发的船,上面载着宽幅绒布、粗绒、长发绒、火药、火机毛瑟枪等显然是英国产品,来到台湾,想把这些东西卖掉,以其资金来购买"(日本的)铜、糖及其粗货"运往苏拉特;而"精细货"则运往伦敦。

## 1689—1690 年(康熙二十八—二十九年)<br>"防卫号"在澳门

页 77—78,英国以厦门为贸易据点的企图落了空。1689 年 7 月,马德拉斯总办事处命令"防卫号"前往广州,准备装运糖及其它产品运销波斯。从这里我们可以看出,英国船装运的中国糖等货品,并不一定都运往伦敦,也做转口贸易。此船于 9 月 1 日在澳门或香港附近一个地方下碇。船上一些人乘一只长小艇赴广州。12 日黄昏,他们到了东莞,这里以出产中国最好的糖而著名。13 日,他们到了广州。10 月 1 日,他们和中国商人订约购买糖 10000 担,每担银 1.70 两,白铜 3000 担,每担银 3.70 两。(页 79)

## 1699—1700 年(康熙三十八—三十九年)<br>"麦士里菲尔德号"在广州

页 104　作者引用洛克耶的叙述来说明中国货物出口的税率。其中:

糖(价值 1.20－2.30 两)税率每担 0.100 两。与糖并列的诸货物中有茶,可见此时茶才进入中英印贸易领域。

## 1703—1704年(康熙四十二—四十三年)
## 舟山和厦门

页131　1704年1月4日，"凯瑟琳号"启航。船上载有：
冰糖，800担，每担银4.00两。
糖，2500担，每担银2.50两。

## 1704年(康熙四十三年)
## 广州

页133　"斯特雷特姆号"于是年8月18日驶入黄埔。9月8日，把载来的绒布和长毛绒卖掉，换得了铜、白铜和糖。

页134　此船从印度马德拉斯开往中国的途中，运了一些鸦片到亚齐出售，每巴赫(亚齐重量200斤)售得银220两。这是第一次关于运鸦片的记载，以后泛滥成灾。

## 1716年(康熙五十五年)

页155　"马尔巴勒号"载运铜、白铜、糖、明矾和"樟脑"径往马德拉斯。

## 1724年(雍正二年)

页170　预定开赴孟买的"艾尔斯号"载有：
糖，2500担，每担3两。
冰糖，500担，每担6两。

页 175　大班订购：

糖，1500 担，每担 2.80 两。

冰糖，1500 担，每担 5.80 两。

同上表相比，请注意糖与冰糖的价格。

页 176　中国商人卖给大班的货物是：

糖，4000 担，每担 2.90 两。

冰糖，1800 担，每担 5.90 两。

案：此事发生的时间，据原书是在 1723 年贸易季度。

页 179　1724 年 7 月 21 日，“麦士里菲尔德号”驶抵澳门。8 月 7 日与中国商人签订合约。货品中有：

糖，1000 担，每担 3 两。

冰糖，250 担，每担 5.80 两。

## 1732 年（雍正十年）
## 禁止鸦片

页 212　10 月 15 日，“康普顿号”出发往孟买，舱货中有：

白糖，1999 担。

冰糖，847 担。

1733 年 2 月 17 日，船抵达孟买，船上的粗货在这里和苏拉特公开叫卖：

白糖，每 40 磅苏拉特蒙德 4 卢比 2 安那。

冰糖，每 40 磅苏拉特蒙德 6 卢比 9 安那。

请注意：英船运中国糖到印度去叫卖。

页 219　1733 年买办购买伙食合约，中有：

糖，每担 2 两 8 钱。

冰糖，每担 4 两 4 钱。

## 1739—1740年（清乾隆四—五年）
## 东路航线

页270　1739年8月1日至10月31日，三艘船的帐目中有冰糖、水果和糖。这大概是船员消费掉的，不是做生意用的。

页272　“哈林顿号”运回伦敦的物品中有：

冰糖，112担。

原书前面讲“运回伦敦”，后面又讲“到孟买”。大概是四艘船中，只有这一艘到孟买，时间是1740年。

## 1751年（乾隆十六年）

页293　广州平均物价中：

糖，每担3.50两。

冰糖，每担5.05两。

## 1784年（乾隆四十九年）
## “休斯夫人号”事件

页417　九艘船的回航货物中有：

冰糖，325担。

## 1792年（乾隆五十七年）

页521　散商船，20艘：

糖，593担。

冰糖 47 担。

页 522　瑞典船,1 艘:

糖,4 担。

丹麦船,1 艘:

糖,3985 担,每担 5 两。

冰糖,598 担,每担 10 两。

荷兰船,1 艘:

糖,4814 担,每担 5 两。

页 523　美国船,4 艘:

糖,4576 担,每担 5 两。

热那亚船(英国人的),1 艘:

糖,3930 担,每担 5 两。

冰糖,115 担,每担 10 两。

托斯卡纳船(英国人的),1 艘:

糖,3930 担。

冰糖,2000 担。

## 1793 年(乾隆五十八年)
## 对法战争

页 526　对商馆人员给予的日常补贴中有:

糖,$\frac{1}{2}$斤。

## 1799年(嘉庆四年)
## 禁止鸦片:"大佑号"事件

页640 从孟买派来了三艘船,指挥的私人贸易的货物中有:
糖
从本书的很多地方可以看到,商船上的人员是允许进行私人贸易的,其份额有一定的规定。

## 1801年(嘉庆六年)
## 英国人威胁澳门

页671 安波那订购的商品中有:
糖。
页672 回程的商船,为了航行方便,都要有压舱的东西,例如铁等。"伊丽莎白号"的压舱货物中有糖和硝石等实重货物。此次共装入糖203吨。广州的委员会规定:"除有特别命令外,不能从中国运糖。"上文说到:"本地出产的物品,合乎实重名称的,我们只能选择糖。"我的理解是,英国不是不需要中国糖,而是在广州作为压舱货物不必用糖。下文还提到武夷茶也曾一度作为压舱货物。

## 1809年(嘉庆十四年)
## 清剿海盗

页107(第三卷,下同) "丽贝卡号"满载食糖而严重漏水,因此,把它的舱货卸在澳门。第二天(6月29日)中国商人茂官要求

刺佛让中国当局查明船上所卸之货是否为食糖。

**羡林案**：在第三卷中，有几件与糖无关但又有意义的事情，我想附带抄在这里，供有兴趣者参考。

页 192　提到钟表和音乐匣子（留声机?）等，可见英船也输入这样一些西方产品。

页 254—301　1816 年（嘉庆二十一年）记载了英国使臣觐见中国皇帝关于行跪拜礼方面的一些争论，从中可以看出清廷的自高自大。

页 325　提到土耳其鸦片，可见东印度公司运来中国的鸦片，不限于印度产的。

## 1821 年（道光元年）<br>“急庇仑号”和“土巴资号”事件

第四卷，页 6　由美国人运货至欧洲大陆的贸易数字，其中有：

肉桂、食糖等等，往美国 10107 担，往欧洲 1200 担。食糖的确切数量不详。在这里值得注意的是美国人也参加到这个贸易活动中来。

页 13　9 月 17 日，主席收到圣海伦娜岛总督赫德森·洛爵士的公函，说拿破仑已于 5 月 5 日逝世。委员会立即将订货单的供应品减半——南京布、茶叶、食糖等——送圣海伦娜岛，因为预料戍军将会减少。想不到拿破仑的死竟会影响到中国食糖的输出。人世间的因果关系真错综复杂到令人难以置信。

页 24　本年广州出口贸易的货物中，其它商品项下，不列颠，

散商,价值 2044618 元,下面有一个小注:包括食糖,100259 担,746230 元。这里明确说明,"其它商品"包括食糖。下面还有很多表,表中有"其它商品"这样的字眼,恐怕其中会包括食糖的,我无从断定。从这里也可以看出来,同茶叶、生丝、丝织品、南京布、白铜等比较起来,食糖不是主要出口商品。

## 1824 年(道光四年)

页 105　美国的广州出品货分配表中有:
食糖　往美国 3749 担,往欧洲,没有。

## 1825 年(道光五年)

页 125　美国船只运出广州出口货表中有:
往美国　食糖,18510 担,价值 157335 元。
往欧洲　食糖,2545 担,价值 21472 元。

## 1826 年(道光六年)

页 149　美国船只输出货物表:
往美国　食糖,2664 担,价值 22664 元。
往南美洲和桑威奇群岛
　　　　食糖,1850 担,价值 15900 元。
页 150　董事部投资预算,孟加拉投资:
到英伦:食糖,111360 镑。

## 1827年(道光七年)

页166　董事部投资预算,孟加拉投资:
运往英伦:食糖,111360镑。
页170　美国船只广州出口货表:
运往美国:食糖,2140担,19260元。

## 1828年(道光八年)

页192　美国船只广州出口货表:
运往美国:食糖,2243担,20187元。
运往欧洲:食糖,2400担,21600元。

## 1829年(道光九年)

页209　广州出口贸易货物表中,其他商品,运往不列颠,散商,价值2746719元,有小注:原注(下同):包括食糖,172195担。1439737元。运往美国,222898元,有小注:包括食糖,4925担,44325元。参阅上面1821年的叙述。
页210　美国船只广州出口货表中有:
运往美国:食糖,2623担,23607元。
页212　董事部供应投资商业的资金预算表:
食糖,167040镑。

## 1830年(道光十年)

页259　美国船只广州出口货表中有:

运往美国:食糖,3000担,27000元。

页261　广州出口贸易货物表中有:

运往不列颠,散商,食糖952520元;运往美国,食糖27000元

## 1831年(道光十一年)

页286　广州出口易货物表中有:

食糖,不列颠,散商560349元;运往美国,10544元。

## 1832年(道光十二年)

页350　美国在广州的出口贸易货物表中有:

运往美国,食糖,4000担,价值36000元;

运往欧洲,食糖,700担,价值6300元。请注意:美国船也运中国糖到欧洲去。

页352　广州出口贸易货物表中有:

食糖,不列颠,散商,221885元;美国,42300元;其它国家,264185元。

## 1833年(道光十三年)

页381　广州出口贸易货物表中有:

食糖,不列颠,散商,264140元;美国和其它国家,无。

## 1804—1828年(嘉庆九年—道光八年)

页404　美国船只输出广州货物表中有:

糖及冰糖:

| | |
|---|---|
| 1804—1805 | 1900担 |
| 1805—1806 | 124担 |
| 1806—1807 | 885担 |
| 1807—1808 | 1690担 |
| 1809—1810 | 1026担 |
| 1812—1813 | 540担 |
| 1815—1816 | 918担 |
| 1816—1817 | 8350担 |
| 1817—1818 | 12517担 |
| 1818—1819 | 42662担 |
| 1819—1820 | 49759担 |
| 1820—1821 | 2664担 |
| 1821—1822 | 15499担 |
| 1822—1823 | 6421担 |
| 1823—1824 | 500担 |
| 1824—1825 | 3749担 |
| 1825—1826 | 22240担 |
| 1826—1827 | 4514担 |
| 1827—1828 | 2100担 |
| 1828—1829 | 2243担 |

## 第五卷 补 1742—1774 年 1762—1764 年(乾隆二十七年—二十九年)

页 529 供应圣海伦娜岛的补给品(茶叶、糖和瓷器)。请参阅上面 1821 年(道光元年)关于圣海伦娜岛和拿破仑的叙述。

页 535 1764 年广州流通货物价格表:

| | |
|---|---|
| 冰糖,泉州 | 每担 5.6 两 |
| 交趾支那 | 每担 5.2 两 |
| 糖 | 每担 4.5 两 |

请注意:这里指出了福建泉州产的冰糖,还有交趾支那(越南)产的冰糖,后者比前者便宜。这也许能说明,质量大概稍差一点。

## 1768 年(乾隆三十三年)

页 557 供应圣海伦娜岛的补给品(茶叶和糖),分别由 12 艘船装运,发票价值共计 2229 两。请参阅上面 1821 年和 1762—1764 年的叙述。

## 1774 年(乾隆三十九年)

页 625 广州流通货物价格表中有:

糖:每担 4 两

冰糖,交趾支那,此处无货。

冰糖,泉州,每担 9 两 4 钱。

"札记"到此为止。

我以日下超过十行的速度，翻检了这一部长达140多万字的巨著。我不敢保证一无遗漏。小小的遗漏肯定会有的，但是无关大局。我要讲的是蔗糖在明末至清200年间从东印度公司这一个角度反映出来的地位和作用。我札记的材料足以充分说明这个问题了。

我认为，这一篇“札记”基本上是资料性的东西，因此我没有旁征博引，展开来讨论。这一项工作留待其他地方去做。

这一篇“札记”，虽然是资料性的东西，但倘加以仔细分析，也能够反映出一些比较重要的问题。我在下面举出几项来，稍稍加以说明：

一 时间长达200年，极能说明问题。

二 与糖有关的贸易涉及的国家和地区有：中国、印度、英国、美国、瑞典、丹麦、荷兰、波斯、日本、苏门答腊、越南（交趾支那）、墨西哥、葡萄牙、海伦娜岛等等。

三 在中国境内涉及的地区有：广州、厦门、澳门、台湾、宁波、东莞、泉州等等。

四 糖的种类只有糖与冰糖两种。

五 在这200年中，糖和冰糖的价格逐步上涨。这是完全合乎规律的。1637年（明崇祯十年），糖的价格是28000八单位里亚尔购糖1000担。1704年（清康熙四十三年）冰糖价格是每担4.00两，糖，2.50两。到了1832年（道光十二年），食糖价格，每担9元。在将近200年的长时期内，涨价的幅度不算太高。

六 1764年（乾隆二十九年），泉州冰糖，每担5.6两，而交趾支那冰糖则是5.2两。这是否说明，中国冰糖的质量比较高？

七 英国人和其它欧洲人对中国产品的兴趣，是逐渐形成的。丝和丝织品一开始就有，而茶叶则是后来才有的。运入鸦片也不是一开始就有。

八　中国人喜欢的西方产品有绒和自鸣钟以及留声机之类。

总之,我认为,糖也是一种文化载体,同其它物品一样。糖的贸易实际上含有文化交流的因素。我研究糖,不是从科技方面下手,而是从文化交流的角度着眼。上面讲的200年内的糖在国际贸易中的地位,可以当做一小幅文化交流的缩影来看。

1994年3年15日

文章写完后,偶然翻阅《文史知识》(李侃主编,柴剑虹副主编,中华书局出版)1994年第2期,吴孟雪:《明清欧人对中国舆地的研究》(二),页58。文中讲到1585年(明万历十三年)西班牙人门多察印行了《大中华帝国史》。书中说:"中国物产丰富,各地物产不同,从荔枝、白糖、丝绸一直到棉花、羊毛、小麦、稻米等等,应有尽有。"足征在明代,西方人对中国生产的白糖已经闻名,把它与闻名寰宇的丝绸并列。这可以说是对我这一篇《札记》的一个补充。

1994年3月18日

# 附章　新疆的甘蔗种植和沙糖应用

**羡林案：**

这是拙著《糖史》第二编，国际编的"附章"。新疆是中国地方，本应列入第一编，国内编。但是由于本章一开头时所说的原因，所以列入国际编。可它究竟不属于国际，所以又特标名为"附章"。《糖史》名称像是科技史，其中也确实谈到科技问题；但是我的重点是谈国家与国家之间的文化交流。这一点在这一篇"附章"中更为明显。本章共谈了中印两国三种古代文字的医药残卷。其中第一种文字于阗文曾抽出刊登在《敦煌研究》上。现在发表的是第二种文字梵文和第三种文字吐火罗文B(龟兹文)。为了让读者了解这三部医典的重要意义，我把原文的开头几段也发表在这里。我认为，世界上医药的两大体系——东方和西方——的比较研究好像还没有学者在进行。我在这里提供了翔实可靠的第一手的资料。我要感谢我的学生王邦维先生不远万里从欧洲把梵文的Bower Manuscript复印寄给我。感谢我的学生钱文忠先生从北京图书馆把吐火罗文B的材料复印给我。如果没有这两份材料，我的工作是无法进行的。

1997年1月22日

从地理条件上来看，新疆地区不宜于种蔗(有一个地方提到过，下面再谈)。但是新疆确实有糖，用于饮食方面，用于药品方面。这糖估计大部分都是从外面传入的。世界上有许多文化体系，据我的分法，可以归纳四大文化体系：中国、印度、自古希伯来

开始的包括伊斯兰文化在内的闪族文化、自古希腊罗马开始的欧美西方文化。这四大文化汇流的地方,世界上只有一个,这就是新疆。在沙糖应用方面,也表现出来了这种汇流的现象。因为其性质是国际的,所以我把这一章放在这里。又因为新疆毕竟是中国的地方,所以我不把它列入正章,只作一个“附章”。

本章共分两大段:一 沙糖的药用;二 甘蔗的种植。

## 一 沙糖的药用

由于材料的限制,我在这里只谈沙糖的药用问题,至于食用,那是司空见惯的事,用不着多讲,我现在也没法多讲。

至于沙糖的药用,我在本书第一编和第二编都曾多次讲到过。根据波斯和阿拉伯的经验,糖在最初是仅仅作为药用的。大概是由于制造的困难,所以价钱异常昂贵。以后制造困难的程度逐渐减低,于是人们就把糖和蜂蜜等量齐观,也加入到厨房中的调料中去了。人类最初吃的甜东西,只有蜜和一些水果什么的。

中国的情况同上面讲到的有点不同。中国先秦时已经知道使用甘蔗;但是只知道使用蔗浆,当时写作“柘浆”,是用来吃的,不作药用。到了汉代,蔗浆能解酒,似乎有点药用的味道了。不过中国制糖,起步比较晚。这些我在第一编都已讲过,这里不再重复。到了唐代,医书中颇有些讲到糖的地方,换句话说,糖的药用率较高,后来这种药用率越来越减少。这一点我在第一编中也已谈到过,只是原因还没有摸透。到了今天,人们只知道吃糖,吃糖制的甜东西,每日不可或缺,几乎已经完全忘记了糖的药用价值了。

这话说远了,回头再谈糖在新疆的药用问题。我们在新疆找到了一些药方,是用不同的语言文字写成的。药方的数量不算很小。在这些药方中,我们隐约可以看到不同医学体系汇流的情况,

特别是印度医学、波斯医学和阿拉伯医学之间的汇流。我常常有一种感觉，我觉得波斯人和阿拉伯人对世界人类文化宝库，做出了巨大的贡献。可惜我们现在还注意得、研究得非常不够。如果说它是湮没无闻，似乎有点过了头；但是，虽不中，不远矣。幸而现在有了刘迎胜教授和宋岘教授开始认真注意这个问题。这是极令人感到欣慰的事。

我个人虽然认识到了这个问题的重要性，但是我一无能力，二无雄心壮志来做这方面的研究探讨工作。我只是在研究糖史的过程中，读了三部有关新疆医学，特别是药方的书，因为同我正在研究的问题紧密相联，所以就利用这三部书所提供的资料，写了现在这一章。这三部是：1 Sten Konow, A Medical Text in Khotanese Ch. Ⅱ, 003 of the India Office Library[1]；2 A. F. Rud. Hoernle, Bower Manuscript Facsimile Leaves[2]；3 Jean Filliozat, Fragments de Textes Koutchéens de Madecine et de Magie。[3]

## 1 于阗文

本书系用于阗文（Khotanese）写成。这种文也称于阗塞文（Kbotan-sakish），是古代塞种人使用的一种文字。残卷约在一百年前出土于中国新疆和田（古称于阗），因而得名。其字母源出印度婆罗米笈多王朝字体。唐玄奘《大唐西域记》瞿萨旦那（即于阗）条称："文字宪章聿遵印度，微改体势，粗有沿革，语异诸国。"于阗文属印欧语系，印度—伊朗语族，伊朗语支。Sten Konow 书没有原件影印，只有拉丁字母转写和英文译文。原件影印见 H. W. Bailey, Codices Khotanenses[4]。这个本子并不完整，是一个梵文和于阗文双语本，但二者并不完全对应，时有缺漏。而且梵文拙劣粗糙，几乎让人猜不出是什么含义。详情请参阅 Sten Konow 为本书写的前言，兹不赘。

这一部书有头无尾,没有底页,因此不知道书名是什么。H. W. Bailey 为方便计,给了它一个书名 Jīvaka-pustaka(《Jīvaka 的书》)。[5] Jīvaka 是印度古代著名的医生,于阗文一些残卷中称之为“医圣”。陈寅恪师认为,这个名字可能与中国的“岐伯”有联系。Sten Konow 把全书分为 92 条,第一、二两条是颂赞之辞,其余几乎每一条就是一个药方。在约摸 90 个药方中有糖的共有下列几条,我写出出处和用糖量:

p.15 下起第五行 药方 4 5 sera[6]
p.21 第一行 药方 7 5 sera
p.21 第三行 同上 ½ mācaṅga[6]
p.25 第四行 药方 10
p.43 第二行 药方 32 3 mācaṅga
p.49 下起第 10 行 药方 41 4 sera
p.53 下起第 12 行 药方 46 1 sera
p.59 第 6 行 药方 49 4 mācaṅga
p.63 第 4 行 药方 57 1 mācaṅga
p.71 下起第 4 行 药方 76 4 sera
p.75 第 10 行 药方 80
p.75 中 药方 81
p.75 下起第 2 行 药方 82 4 sera
p.77 第 3 行 药方 83 4 sera
p.77 第 11 行 药方 84 6 sera
p.77 下起第 16 行 药方 85 10 sera
p.77 下起第 5 行 药方 86 1 thanga
p.79 第 4 行 药方 87 6 sera
p.79 第 13 行 药方 88 4 sera
p.79 第 18 行 药方 89 10 sera

p.79　下起第13行　药方90　5 sera

p.79　下起第8行　药方91　7 sera

p.81　第2行　药方92　8 sera

上面是我对糖在本书中出现的地方、药方数目和用糖的剂量所作的统计表。糖共出现23次,约占药方数量的25%,也不算少了。我先作几个说明:

1　药方中有的地方Sten Konow的英译文用molasses这个字,意思根据英汉字典是"糖浆","糖蜜",不知道究竟是糖?是蜜?我没有列入上面统计表中。

2　药方中,比如页51,下起第3、4行,有一味药叫shoots of the bitter tree of the Chinese(中国人苦树的芽)。这味药当然是与中国有关的。

3　Emmerick在上引论文中指出,许多药方也见于别的医典,特别是印度医典。他自己找出来了一大批。他还讲到,法国学者J.Filliozat也找出来了一些。这明确说明了这些药方的国际性,他们不是一个国家的发明创造。这也是文化交流的结果。

为了进一步深入理解这个问题,我现在从本书中选出几个药方,根据Sten Konow的英译文译为汉文,然后再加以必要的解释。我选的是五个数目连续的药方,其中都有糖这一味药。

药方87

Sukṣmila(**羡林案**:于阗文原文为sukṣamila,Sten Konow译文作sukṣmila,显系梵文,但是梵文只有sūkṣmailā,日本京都帝国大学《梵藏汉和四译对校翻译名义大集》5776,亦作sūkṣmailā,汉译"硇砂")、荜拨根(**羡林案**:于阗文原文作papala mūla, Sten Konow译文作pippalimūla,梵文。pippalı,义为长胡椒。《翻译名义大集》5794,汉译荜拨,显系音译,mūla,梵文,义为"根")、小茴香、乌贼、tukaksīrī、maucarasa、Carum Copticum、达子香叶(于阗文原文作

ttālispatta,梵文 tālīśapattra,《翻译名义大集》5787: talīśaḥ 达子香,pattra 梵文,义为叶)、香王即肉寇(于阗文原文 Jāttuphala。《翻译名义大集》5811)、柠檬汁、tāmalakī、sarasa、nagapuṣpa(汉文直译为"龙花")、tintiḍīka——以上这些药每种 1 macāṅga,每一种都是必需的,荜拨、姜——每种 4 māсāṅga, kapittha—1 sera,石榴子—1 sera,糖—6 sera;这种散(细末)能产生体火,净化食品,治疗那种有许多不洁之物(aśuci)汇集的 atisāra(梵文,义为痢疾,《翻译名义大集》9538:热病),治疗各种 atisāra 中的 arśas(梵文:义为痔疮),治疗咳嗽,净化肝脏、脾脏、治疗诸腺中的消瘦症、呕吐和潜藏于心脏中的疾病。

以上就是药方 87 的全部译文。

药名基本上都是梵文;但是有的能在《梵英词典》中查到,有的就查不到,只好照抄原文。少数药名在《翻译名义大集》中能找到,多数找不到。因此,有的药名指的究竟是什么东西,我们不清楚。值得注意的是,正如 Winternitz 所指出的那样,梵文在印度以及中亚一带的医典中的地位,相当于拉丁文在西方医典中的地位。

药方 88

明矾、石盐、荜拨、姜、黑胡椒、肉桂(于阗原文 tvacä, Sten Konow 译为 tvak,《梵英词典》不见此字,《翻译名义大集》5806)、sukṣmela——这些味药的每一味—1 mācaṅga ,枣子、石榴子、tintiḍika、cakorika、amla vetasarasa——这个[7]每一味 2 mācāṅga 是必需的,糖—4 sera;这个散能消化不消化的东西,产生良好的体火,净化食品,治疗 arśas,治疗下腹部扩大。

药方 89

nāgapuṣpa、肉桂、citraka、黑胡椒、sūkṣmaila、达子香叶,每一味 1 macāṅga 姜—3 mācāṅga,荜拨—9 mācāṅga,糖—10 sera;这一种散治疗(原文是 in,"在其中")kuṣṭha(麻风病)、下腹部扩大、

yakṣma(许多病的名字,其中有痨症)、kamalā(《梵英词典》和《翻译名义大集》都没有这样一个病名)、raktapitta(直译"胆汁血",由于胆汁而引起的一种血病,多血病)、visarpa(Monier-Williams《梵英词典》作 erysipelas or any similar spreading eruption,前一字郑易里《英华大词典》未收,eruption;义为疹,《翻译名义大集》未收)、咳嗽、呼吸疾病,发烧,口渴,心痛,hikka(于阗原文 hiṃka,Sten Konow 译为 hikka,《梵英词典》作 hiccup,= hekkā,hiccup,打嗝,《英华大词典》未收此字)、mutrakṛcchra,(《梵英词典》作 strangury,痛性尿淋沥)、pāṇḍuroga(黄胆)、消化迟缓,它能净化食物。

药方 90

magadhı(于阗原文 magadı,长胡椒)、达子香叶、黑胡椒—每味2 mācaṅga,姜—3 macaṅga,荜拨—4 macaṅga,肉桂、sukṣmela—每味一 mācaṅga,糖—5sera;这一种散治疗咳嗽,呼吸疾病,它净化食物,净化脾脏、退烧、治疗痨症、消化迟缓,这种好吃的散治疗 atisara,治疗旧 arśas、呕吐。

药方 91

sukṣmaila—1 macaṅga,肉桂、nagapuṣpa、黑胡椒—4,荜拨—5、姜—6、糖—7 sera;这一种散治疗消化不良,治疗下腹部扩大、arsas、心脏病、咳嗽、呼吸疾病,治疗 raktapitta、腹部肿胀、咽喉疾病。

药方就抄到这里为止。当然越抄得多越好,那样对研究比较医学会有更大好处;但是,那不是我现在的任务。我现在只想做到这一步。我抄药方,也不是毫无原则的,我选了十几个连续有糖这一味药的药方中最后五个,既然连续在一起,原书作者是否有意为之,它们之间是否有内在的联系?我说不清楚。

我现在想进一步对上面抄的五个药方中的某一些药品,以及上述五个药方以外个别的药品加以分析,加以解释,并最后同中国

古代的医学加以对比,以求得中亚医学——表现在药方方面的医学——与中国医学之间的联系,并发掘其中蕴涵着的更深一层的意义,这也算是一种比较医学吧。

首先令人注意的是:于阗药方中动、植、矿物都有。其中有一些药名,虽然我们还不知道指的是什么东西,但是,总起来看,得到上面的论断是实事求是的。如果再进一步分析的话,其动、植物药品,远远超过矿物。这一个简略的事实,实有深意。我现在把我的意见分开来写在下面:

1 东方国家——中国、印度、波斯、阿拉伯等国——对医学都非常重视。我们写出了大量的医学宝典。专以中国而论,其数量真可以说是大得惊人,再加上无数的《本草》,真可谓汗牛充栋,其余三国,情况也差不多。但是,反观西方文化源头的"言必称希腊"的古代希腊,尽管大家辈出,彪炳寰宇,大哲学家、大文学家、大科学家、大历史学家等等,都是"大名垂宇宙"的人物;但是,独独对于医学,则没有像上述四个东方国家那样出过那么多医典,也没有像我们东方国家所有的"医圣"。如果我再"畅想"一下,把这现象同东西文化的差异挂上钩,难道能说我是过了份吗?

2 我没有研究过西方医学史,但是,仅从我们眼前使用的药品来看,西医药品矿物多,而中医药品动、植物多。于阗药方表现出来的正是东方医方的特点。

3 上述五个药方——全书的药方也都一样——都不止一味药,这同西方不同。在中国,中药药方基本上都是许多味药组成的。其中还分什么"君"、"臣",我理解,就是讲哪一味主攻,哪一味药为副,为辅,有的甚至配上解毒的药,以防万一误诊,下了药,还可以解除其作用。总之是,错综复杂,形成一个辨证统一的整体。这是中医优异之处,非那些以"天之骄子"自命的有偏见而又愚昧可怜的西方医生们所能理解的。在这方面,于阗药方表现了同样

的情况。我再补上几句。药方治的病,有的我们不知道指的是什么病,仅就我们知道的而言,治的病是繁复多端的。

4　于阗药方中使用糖的共占四分之一,数目不算太小。我在上面已经提到过,糖在古代印度和波斯,价值极为昂贵,只作药用,不作食用。中国稍异其趣,食、药两用。但是,从唐代起,下至清代,糖的药用比例,越来越低,原因我还没有分析过。

下面我想选出几样于阗文中和汉文中都有的具体的药品,加以对比、分析。仅仅是双方共有这个简单的现象,就足以说明它们之间的紧密的关系,它们是一脉相承的。于阗文当然以 Sten Konow 的书为依据,汉文则以李时珍《本草纲目》为依据。汉文医书数量过大,各书间也不能说没有矛盾之处,我无法一一利用。为方便省事计,我选了有代表性有权威的《本草纲目》。我选的药物是:

1　于阗文:mīraijsya　药方 6, p. 19,第一行,Sten Konow 英译为 black pepper

梵文:marica

汉文:《翻译名义大集》5795　maricam,学名 piper nigrum(黑胡椒)Linn.

《本草纲目》[8]19　卷 32　果部　胡椒

〔释名〕昧履支　时珍曰:"胡椒,因其辛辣似椒,故得椒名,实非椒也。"

〔集解〕恭曰:胡椒生西戎,形如鼠李子,调食用之,味甚辛辣。慎微曰:按段成式《酉阳杂俎》云:胡椒出摩伽陀国,呼为昧履支。(下略)**羡林案:**昧履支,即梵文 marīca 之音译。

实（气味）辛,大温,无毒。

〔主治〕下气温中去痰,除脏腑中风冷唐本,去胃口虚冷气,

宿食不消,霍乱气逆,心腹卒痛,冷气上冲李珣,调五脏,壮肾气,治冷痢,杀一切鱼肉鳖蕈毒大明,去胃寒吐水,大肠寒滑宗奭,暖肠胃,除寒湿反胃,虚胀冷积,阴毒,牙齿浮热作痛时珍。

下面还有〔发明〕、〔附方〕等,从略。我之所以抄得比较详细,是想让读者,特别是医学家们了解同一味药,于阗医生——其背后有印度、波斯、阿拉伯医学的背景在——和中国医学家们对这味药性能的了解,何其相似乃尔。他们都是唯物的,都作了实事求是的观察和研究,其中决没有什么偶合的成份。其中可能还蕴含着互相学习的成份。这就叫做文化交流。

2　于阗文:patala,屡屡出现于药方中,包括上面我抄录的药方。

梵文　pippalī,Sten Konow 即以此字来译于阗文。

汉文　《翻译名义大集》5794 pippalī(汉)荜拨　学名 Piper longum(长胡椒)Linn.

**羡林案**:此字《本草纲目》未收。此字显系音译,汉文写法不完全相同,但见于许多汉文医典中。

3　于阗文 asrāṃmattīma 多次出现,Sten Konow 英译为 pomegranate seed

汉文　石榴子

《本草纲目》,第 30 卷,页 79—81。

〔释名〕若榴广雅　丹若古今注　金罂。时珍曰:榴者,瘤也,丹实垂垂如赘瘤也。《博物志》云:张骞出使西域,得涂林安石榴

种以归,故名安石榴。[9]

甘石榴(气味)甘酸,温涩,无毒,多食损人肺。

〔主治〕咽喉燥渴别录,能理乳石毒孟诜,制三尸虫时珍。

酸石榴(气味)酸,温涩,无毒。

〔主治〕赤白痢腹痛,连子(羡林案即 Sten Konow 英译之 seed)捣汁,顿服一枚孟诜,止泻痢崩中带下时珍。

4 于阗文 ttāṃgara,多次出现,Sten Konow 英译文 ginger。

汉文 《翻译名义大集》5710 śuṇṭhı 干姜

5694 ārdrakam 菜姜,姜

《本草纲目》,卷 14,页 64—67

假苏

〔释名〕姜芥别录荆芥吴普 鼠蓂本经

茎穗 (气味)辛,温,无毒

〔主治〕散风热,清头目,利咽喉,消疮肿,治项强,目中黑花,及生疮阴癫,吐血衄血,下血血痢,中痔漏时珍。

5

于阗文 sadalu,多次出现。

Sten Konow 英译文 rock salt。

汉文 《翻译名义大集》5712 cukram 盐

5713 śulukaḥ 盐

《本草纲目》卷 11,页 43—44。

光明盐唐本草

〔释名〕石盐唐本　圣石蜀本　水晶盐纲目

〔集解〕(恭曰)：光明盐生盐州五原，盐池下凿取之。大者若升，皆正方光彻。

〔气味〕咸甘、平、无毒。

〔主治〕头痛诸风，目赤痛，多眵泪唐本

6

于阗文 gura，药方 4，p. 15 中。

Sten Konow 英译文 grape。

汉文　《翻译名义大集》5715　drakṣa(汉)葡萄

《本草纲目》卷 33，页 54—56。蒲萄

〔释名〕蒲桃古字，草龙珠(时珍曰：)葡萄，《汉书》作蒲桃。可以造酒，入酺，饮之则陶然而醉，故有是名。其圆者名草龙珠，长者名马奶葡萄，白者名水晶葡萄，黑者名紫葡萄。《汉书》言：张骞使西域，还，始得此种。而《神农本草》已有葡萄，则汉前陇西旧有，似未入关耳。

实〔气味〕甘，平涩，无毒。

〔主治〕筋骨湿痹，益气倍力强志，令人肥健，耐饥忍风寒，久食，轻身不老延年，可作酒本经。逐水，利小便别录。除肠间水，调中治淋甄权。时气痘疮不出，食之，或研酒饮，甚效苏颂。

7

于阗文 caṃdaṃ 多次出现

Sten Konow 译文 candana，梵文同。

汉文《翻译名义大集》candanam 4209，6250，6256(汉)檀香，

檀。

《本草纲目》卷34,页104—105。

〔释名〕旃檀纲目 真檀(时珍曰):檀,善木也,故字从亶。亶,善也。释氏呼为旃檀,以为汤沐,犹言离垢也。番人讹为真檀。云南人呼紫檀为胜沉香,即赤檀也。

白旃檀(气味)辛,温,无毒。

〔主治〕消风热肿毒弘景, 治中恶鬼气,杀虫藏器, 煎服,止心腹痛,霍乱肾气痛。水磨涂外肾并腰肾痛处大明, 散冷气,引胃气上升,进饮食元素, 噎膈吐食,又面生黑子,每夜以浆水洗拭令赤,磨汁涂之,甚良时珍。

8

于阗文 sadālum auṣi 药方 26,页 37 中。

Sten Konow 译为 cumin。

汉文 《翻译名义大集》5800 ajājī(汉)小回(茴)香

《本草纲目》卷26,页84—85。

马蕲

〔释名〕牛蕲尔雅 胡芹通志 野茴香纲目

苗(气味)甘辛温,无毒。

〔主治〕益脾胃,利胸膈,去冷气,作茹食时珍。

子(气味)甘辛温,无毒。

〔主治〕心腹胀满,开胃下气消食,调味用之唐本。炒研醋服,治卒心痛,令人得睡孟诜。温中暖脾,治反胃时珍。

例子就举到这里为止。如果举下去的话,例子可以举到上百上千,没有那个必要了。我的用意无非是想告诉读者,于阗文药方中的药同汉文药方,以及藏文等文字的药方,基本上是一致的。一付药可以开上许多味药物,动、植、矿物都有。治的病也不是单打一,而是综合的。这个现象是非常重要的。下面我谈梵文药方(Bower MSS)时,还要回到而且加重谈这个问题。

### 2 Bower Manuscript 梵文

19世纪末叶,英国人名叫Bower者在中国新疆买到了一些考古出土的残卷,学人为了方便起见,就以Bower之名名之。残卷内容是医典、药方,有用梵文写成的,有用吐火罗文B龟兹文写成的。我在下面先讨论用梵文写成的这一部分。详细书名参见注〔2〕。

我首先想对本书的性质作一点说明。这一部书带有明显的佛教色彩,这是于阗文所没有的。在p.186(11)讲到一种油的时候,有这样几句话:"坚定不移地使用这一种油,他就能够治愈18种皮肤病,有如佛陀治疗各种各样的道德玷污。"本书第六部分(p.226开始)一开头完全像是一部佛经:"一时佛在舍卫国祇树给孤独园。"下面讲了一个故事:有一位托钵僧为黑毒蛇咬伤,生命垂危,这个托钵僧名叫Svāti。阿难报告了佛,佛命阿难诵《孔雀王咒经》(Mahamayūri),来救这个托钵僧的命。上面两个例子可以充分显示出这一部梵文药典的佛教色彩。这其实是并不奇怪的。当时佛教正在兴旺时期,流布范围极广。中亚新疆一带的医典受佛教影响,是很自然的。这些医药典籍可能就是佛教僧人或信徒编纂的。中华大藏经中就有医典。

这一部医典,虽然动、植、矿物都有;但是重点却在讲草药(auṣadhayo)。第一部分,第一张,正面,5有auṣadhi,同上,8也

有。而在草药中却对大蒜情有独钟。全书很多地方都讲到大蒜，在一开始用很长的篇幅专门讲蒜，把大蒜的药用价值吹得神乎其神。“大蒜”的梵文原文是 rasūna，书中说：老百姓也称之为 laśuna，而且在众多的方言中，有众多的名称(p. 12.(13))。我怀疑，laśuna 是东部摩揭陀方言，因为在这个方言中，所有的 r 都变成了 l。

在下面，我想遵照上面论述于阗文的办法，把书中所有有糖和蔗的地方，按照出现的顺序，列一个表：

p. 16(57)white sugar, sita śarkara，白糖

p. 18(73)sugar, śarkharaṃ，糖

p. 19 (81)sugar

(83a)sugar

p. 20(84b)sugar

p. 23 (106)candied sugar, sitopalaṃ[10]，冰糖

(107)sugar

p. 78(12)white sugar

p. 79(16)sugar

p. 80(25)white sugar

p. 81(28)sugar

p. 87(82)sugar-water 糖水

p. 90 (109)juice of sugar-cane, ikṣurasa，甘蔗汁

(114)powdered white sugar, sita-śarkhara churṇṇa，白糖末

p. 92(130)sugar

p. 96 (164)sugar

(167)juice of sugar-cane

(169b) roots of Sara (saccharum sara) and of sugar-cane, saramuleksumūlāni, śara[11]和甘蔗根

p. 97 (173)juice of sugar-cane
(175)powdered sugar,糖末
p. 104(264)juice of sugar-cane
p. 106 (292) kasa (saccharum spontaneum) ikṣu (saccharum officinarum),śara (saccharum sara)[12]之根
p. 107(297)juice of sugar-cane
p. 108(319)juice of sugar-cane
p. 109(331)sugar
p. 110(336)sugar
p. 119 (432)sugar
(433)sugar
p. 120 (445)sugar
(446b)sugar
(448)sugar
(449b)sugar
(451)sugar
p. 121 (452)sugar
(456)sugar-cane
(457)candied sugar
(461)juice of sugar-cane
(462)sugar
p. 122(467)sugar
p. 123 (474)sugar
(475)sugar
p. 124 (476)sugar
(477)sugar
(480)powdered sugar

(481) sugar
(482) sugar
(483) sugar
p. 126 (495b) sugar
p. 127 (500) sugar
(503) sugar
p. 133 (576) sugar
p. 134 (582) śara (saccharum sara)、kāsa (saccharum spontaneum)、sugar-cane
(584) sugar-cane
p. 135 (592) spirites of sugar-cane (śidhu) 甘蔗酒
(593) sugar
(594) sugar
(595b) sugar
p. 136 (599b) sugar
p. 137 (605) spirites of sugar-cane
p. 139 (615) sugar
(621) powdered sugar
p. 148 (777) sugar
(782) sugar
p. 152 (802) sugar
p. 154 (814) juice of sugar-cane
(816) juice of sugar cane
(817) sugar
(819) sugar
p. 155 (823) sugar
(831) sugar

p. 157(846b)sugar
p. 158 (851)sugar
(852)sugar
p. 160(880)sugar
p. 161 (885)sugar
(887)white sugar
p. 170 (1012)sugar
(1013)sugar
(1014)sugar
(1016)sugar
p. 173 (1047)sugar
(1049)kaśa(saccharum spontaneum)
(1050)sugar
p. 174 (1068b)sugar
(1069b)sugar-water
p. 175 (1072)śara(Saccharum sara)[13]
(1080)sugar
p. 176 (1085)sugar
(1087)sugar
p. 177 (1088)sugar
(1090)sugar
(1091)sugar
(1092a)sugar
(1092b)sugar
p. 178 (1102)sugar
(1103a)sugar
p. 179 (1111)sugar

(1113)sugar

(1116)sugar

p. 190(71)sugar

表就到此为止

从上列表中可以看出，糖的各种形式：糖(sugar，没有加修饰语，不知道是什么样子的糖)、白糖、冰糖、糖水、糖末、甘蔗、甘蔗汁等等，出现的次数，同于阗文一样，是非常多的，可见它在药方中应用之广。至于它能治什么病，则颇难说。因为，在一个药方中，药品众多，能治的病也就多种多样。这一点同于阗和汉族药方完全一样，而同西方往往是单打一的药方不同。我粗略地统计了一下，其中含有糖的药方能治的病约摸有以下几种：咳嗽、目疾、食欲不振、腰痛、打嗝、痰喘等等。顺便说一下，本书药方中治咳嗽的特别多。原因不明。难道是因为当地咳嗽病特别流行吗？药方中讲健身、壮阳、振奋男女交合的欲望的也不少。从全部药方中药味出现的频率来看，长胡椒、黑胡椒、生姜、干姜出现的次数最多，多到无法统计。这几味药大概是药品中的主将。

我现在也按照处理于阗文的办法，从本书的药方中选出几个来，译为汉文，给读者一点感性认识。我选的是 p. 78(11)(12)(13)三个：

(11)　取 Talisa(Taxus baccata)叶、黑胡椒、干姜和长胡椒，依次增加其分量，以一分计，再增入肉桂、小豆蔻各半分，

(12)　置白糖于其中，其量为长胡椒之八倍。把这些东西研成粉末，能治咳嗽、气喘、食欲不振，可增加食欲。

(13)　它驱除心脏病，病态面色苍白、慢性腹泻、肺痨、暴怒和发烧。它能止呕吐、腹泻、腹部肿胀、肠胃气胀。

这三号实际上形成一个药方。这个药方有点典型性，其中含有最常见的胡椒和姜，另外还有白糖。

完整的药方就举上面三条,数量虽小,意义却大。拿它来同中国的药方和于阗文的药方一比,其相似之处,一目瞭然。其间的关系也就可想而知了。

我现在仍然沿用处理于阗文的办法,拿本书中的几味习见的药品同中国同样的药品来比较一下。我在于阗文那一段中共对比了八味药:黑胡椒、长胡椒、石榴、姜、盐、葡萄、檀香木、茴香。这八味药,在 Bower Manuscript 梵文药方中也是常见药,本来都应列入对比之列;但是上面既然已经有了,这里不必再重复,请自行参阅。

我在这里只想对比一味药,这一味药在于阗文中并不突出;但在梵文中,正如我在上面已经谈过的那样,却异常重要,这就是大蒜。中国典籍我仍然以《本草纲目》为依据。

梵文 raśuna laśuna

Hoernle 英译为 garlic

汉文　蒜

《本草纲目》十七　卷 26　菜部　页 52—54

蒜(别录下品)

〔释名〕小蒜(别录)　茆蒜(音卯)　荤菜(时珍曰):蒜字从祘,音祘,谐声也。又,象蒜根之形。中国初惟有此。后因汉人得葫蒜于西域,遂呼此为小蒜以别之。故伏侯《古今注》云:蒜,茆蒜也。俗谓之小蒜。胡国有蒜,十子一株,名曰胡蒜,俗谓之大蒜,是矣。(下略)

〔集解〕(前略)(时珍曰)家蒜有二种:根茎俱小而瓣少辣甚者,蒜也。小蒜也。根茎俱大,瓣多辛而带甘者,葫也,大蒜也。按孙炎《尔雅正义》云:帝登蒚山,遭蕕芋毒,将死,得蒜啮食乃解,遂收植之。能杀腥羶虫鱼之毒。又孙愐《唐韵》云:张骞使西域,始得大蒜种归。(下略)

〔气味〕辛、温，有小毒。（下略）

〔主治〕归脾肾，主霍乱腹中不安，消谷，理胃，温中，除邪痹毒气（别录）。主溪毒（弘景）。下气治蛊毒，傅蛇虫沙虱疮（日华）（下略）涂疔肿甚良（孟诜）。

叶〔主治〕心烦痛，解诸毒、小儿丹疹（思邈）。

下面〔发明〕〔附方〕皆略。

山蒜（页54－55）从略。

葫（大蒜，荤菜）（页55－59）从略。

**羡林案：**综上《本草纲目》所述，小蒜是中国原产，大蒜则在汉代由西域传入。大蒜能治的病很多，因此在西域（包括印度及中国新疆等地）备受青睐。梵文药方中大蒜受到特殊的重视，其原因完全可以理解了。

## 3　Bower Manuscript 吐火罗文 B[14]

吐火罗文B（龟兹文）残卷，也是英国人Bower在新疆购得的出土的文物。这一部残卷，同上面的于阗文和梵文一样，全部是药方，在内容和文体方面，完全相同，对研究糖史的人来说，其最重要的贡献是，在这里出现了"糖"字：śakkar，这个字在迄今发现的吐火罗A（焉耆文）中尚未出现过。śakkar，当然是来源于梵文的śarkarā。据Filliozat的意见[15]，这个字来源于俗语（Prakrit）。但是，俗语一般都没有ś，而只有s，只有东部摩揭陀语例外，只有ś，而无ṣ和s。

我现在仍然按照上面讲的于阗文和梵文药方的办法，把吐火罗文B药方中"糖"（śakkar）字的出现按照顺序列一个表。我在这

里想补充说明几句。我在上面为于阗文和梵文列表时,我根据的都是英文译文,原因是,这样对读者更方便,因为读者通英文者多,而通于阗文和梵文者则极少极少。现在我为吐火罗文B列表,仍根据 Filliozat 的法译文。

表列如下:

p.81 7a(4)saccharum sara
sucre(法文"糖")
7b(3)saccharum sara[16]
9a(5)sucre blanc(白糖 arkwi śakkār)
p.82 10b(4) (sucre?)
11 a (4) sucre blanc
(6)sucre
b(2)sucre
14a(3-4)sucre
p.84 23a (3) saccharum sara
(5) sucre
p.85 26a (4) saccharum sara
29a (3) sucre
p.86 31a (4) saccharum sara
sucre blanc
p.87 34a (6) saccharum sara
37a (4) sucre
p.88 38b(3) sucre

列表到此为止。

因为吐火罗文B残卷,同于阗文和梵文比较起来,是相当短的,所以"糖"和"蔗"出现的次数也比较少;并不能得出结论,说吐火罗文B药方中用糖比较少。

我本来想按照上面两大段的办法，选几个吐火罗文B的药方，完整地译为汉文，给读者更多的感性认识。但是，这一部残卷实在残缺过多，完整的药方难以找到，只好作罢。幸而，正如我在上面已经指出的那样，这部残卷在内容和文体方面，同上面两部残卷，完全一样，即使缺具体的药方，也无伤大雅了。

在阅读全部残卷的过程中，我发现，在众多的药方中，莲花和藕出现的次数比较多，莲花还有白莲花和蓝莲花之分，蓝莲花在印度是有的，而在中国则未之见，不管怎样，莲花和藕是重要药品。我因此想到把莲藕在药方中的使用拿来同中国对比一下。中国方面仍然以《本草纲目》为依据。

"蓝莲花"，在吐火罗文B中是nilutpāl（5b(1)），或nilotpal（6a(2)）。这是一个梵文字，是nila（蓝）和utpala（蓝莲花）拼起来的。实际上只用utpala一个字就够了。"白莲花"，吐火罗文B是prapundarik，也是梵文字，在梵文中一般只作puṇḍarika。至于"藕"字，在吐火罗文B中是prapundarik aśvakant（白莲藕），也是梵文字，aśvakant应该是"根"，但是梵文词典中查不到此字。在汉文中只有一个"藕"字，而在吐火罗文B中，以及在法文和英文中，则是"白（蓝）莲花"之根了，法文是racine，英文是root。

在中国，莲藕也是一味药，其重要程度可能比不上吐火罗文B。《本草纲目》，卷33，页62－69：

莲藕本经上品

〔释名〕 其根藕尔雅　其实莲同上　其茎叶荷（夹注略）。

〔集解〕 （略）

莲实

〔释名〕藕实本经　的尔雅　薂音吸同上　石莲子别录　水芝本经　泽芝

古注今

〔修治〕(夹注略)。

〔气味〕甘平涩,无毒。(夹注略)。

〔主治〕补中养神,益气力,除百疾,久服轻身耐老,不饥延年本经。主五脏不足,伤中,益十二经脉血气孟诜。止渴去热,安心止痢,治腰痛及泄精,多食令人欢喜大明。交心肾,厚肠胃,固精气,强筋骨,补虚损,利耳目,除寒湿,止脾泄久痢,赤白浊,女人带下崩中诸血病时珍。捣碎和米作粥饭食,轻身益气,令人强健苏颂出诗疏。安靖上下君相火邪嘉谟。

〔发明〕(略)

〔附方〕(略)

藕

〔气味〕甘平,无毒。(夹注略)。

〔主治〕热渴,散留血,生肌,久服令人心懽别录。止痛止泄,消食解酒毒,及病后干渴藏器。捣汁服,止闷除烦,开胃,治霍乱,破产后血闷,捣膏署金疮,并伤折,止暴痛,蒸煮食之,大能开胃大明。生食治霍乱后虚渴,蒸食甚补五脏,实下焦,同蜜食,令人腹脏肥,不生诸虫,亦可休粮孟诜。汁解射罔毒蟹毒徐才之。捣浸澄粉服食,轻身益年臞仙。

〔发明〕(略)

〔附方〕(略)

藕蔤

〔释名〕藕丝菜。(夹注略)。

〔气味〕甘平,无毒。

〔主治〕生食,主霍乱后虚渴烦闷,不能食,解酒食毒苏颂。

功与藕同时珍。解烦毒，下瘀血汪颖

藕节

〔气味〕涩，平，无毒。（夹注略）。

〔主治〕捣汁饮，主吐血不止，及口鼻出血甄权。消瘀血，解热毒后血闷，和地黄研汁，入热酒小便饮大明，能止咳血唾血，血淋溺血下血，血痢血崩时珍。

〔发明〕（略）

〔附方〕（略）

莲薏即子青心莲中心

〔释名〕苦薏

〔气味〕苦，寒，无毒，（夹注略）。

〔主治〕血渴，产后渴，生研末，米饮服二钱，立愈士良。止霍乱大明。清心去热时珍。出续志。

〔附方〕（略）

莲蕊须

〔释名〕佛座须。（夹注略）。

〔气味〕甘涩，温，无毒。（夹注略）。

〔主治〕清心通肾，固精气，乌须发，悦颜色，益血，止血崩吐血时珍。

〔发明〕（略）

〔附方〕（略）

莲花

〔释名〕芙蓉古今注　芙蕖同上　水华。

〔气味〕苦甘，温，无毒。（夹注略）。

〔主治〕镇心益色，驻颜身轻大明。（下略）。

［附方］(略)

莲房

［释名］莲蓬壳陈久者良。

［气味］苦涩，温，无毒。

［主治］破血孟诜，治血胀腹痛，及产后胎衣不下，酒煮服之，水煮服之，解野菌毒藏器。止血崩下血溺血时珍。

［发明］(略)

［附方］(略)

荷叶

［释名］嫩者荷钱象形，贴水者藕荷生藕者，出水者芰荷生花者。

蒂名荷鼻［修治］［大明曰：］入药并炙用。

［气味］苦，平，无毒。(夹注略)

［主治］止渴，落胞破血，治产后口干，心肺躁烦大明。治血胀腹痛，产后胎衣不下，酒煮服之。荷鼻，安胎，去恶血，留好血，止血痢，杀菌蕈毒，并煮水服藏器。生发元气，裨助脾胃，涩精浊，散瘀血，消水肿痈肿，发痘疮，治吐血咯血衄血，下血溺血血淋，崩中，产后恶血，损伤败血时珍。

［发明］(略)

［附方］(略)

红白莲花拾遗 ［校正］自草部移入此。

［集解］［藏器曰］红莲花、白莲花，生西国，胡人将来也。［时珍曰：］此不知即莲花否，而功与莲同，以类相从，姑移入此。

［气味］甘，平，无毒。

［主治］久服令人好颜色，变白却老藏器。

抄《本草纲目》到此为止。

你看，莲花简直浑身是宝，全身无一处不能为药用，在药用植物中仅此一种。它治的病也是多种多样的。吐火罗文B残卷中，它之所以频频出现，良有以也。

至于其它那一些常见的药品，同于阗文和梵文药方差不多，我不一一同中国对比了。

新疆三种文字的三部医典，主要是药方，就论述到这里。其它古代文字估计也都会有类似的医典，只是我目前还没能看到，现在只能存而不论了。

这三部医典的意义和价值极其重大。这一点我在上面论述于阗文医典时已经略有所论列，现在不再重复。近几年以来，我曾经过深思熟虑，多次讲到东西两大文化体系的关系问题。二者之间有共同之处，有经常的交流。但也有其不同之处。其所以不同，根基在于思维方式之不同：东方综合，而西方分析。这种根本的不同无处不有所表现。专就医药而论，西方医士利用其分析方法，查出病源，用药往往是单打一；用药数量往往只是一味，针对所患之病，以此治之。而在东方则使用综合的用药方法，不是一味，而是多味，有时多到十几二十味。这样会更符合实际情况。盖人体组织极为复杂，患病也往往极其复杂，病的界限有模糊性，不能泾渭分明。药味增多，所治之病也增多，有主有从，有君有臣，其命中率是多方面的，治愈的可能也就扩大。中国有一句俗话："药方里少不了甘草"。甘草，英文是 licorise root，它本身就是一味药，同时还兼有解毒的作用。万一药方中用错了药，有甘草在，则可以解之。西方药方中似无甘草，也许多是因为得不到的缘故。

以上的话说得远了一点，现在仍回头来讲新疆三部药方的重要意义和价值。这三部书对研究中国内地的汉族医学同古代新疆

医学的关系有重要作用,对探讨中西医学比较研究,也有重要作用。可惜以我浅陋还没有读到中西比较医学的文章。这一门学问好像也还没有建立起来。

## 二 甘蔗的种植

新疆雪峰插天,沙漠辽阔,地理条件和气候条件都不宜于甘蔗的种植。但是,根据古籍记载,新疆确能种植甘蔗。

《太平寰宇记》卷一百八十一,疏勒国,文渊阁《四库全书》470—674:

> 土俗物产
>
> 土多稻、粟、甘蔗、麦、铁、绵、雌黄。

更多的出处,没有找到。虽是孤证,必有依据,新疆能够生产甘蔗,恐怕是一个事实。

最后,我还想对这一章做两个简单的补充,事情无关大局,但却具有极有意义的启发性:

1. 在延边大学出版社出版的阮明道主编的《西域地理图说注》(1992年),页104,有“看啇”这样一个字,指一种糖。这让我立即想到了梵文 khaṇḍaka 这个字,意思是“块糖”、“方糖”,英文 lump-sugar。这个字经过波斯文和阿拉伯文的中介,辗转传入欧洲语言,英文的 candy(冰糖,水果糖)即由此字衍变而出,德、法、西、意、俄等语言均有此字。新疆突厥语系中的这个“看啇”,必与此有关。传播的途径还有待于探索。

2. 日本学者池田温《中国古代籍帐研究》中有一段文字:

唐天宝二年(743)交河郡市估案 交河郡都督府之印

301 砂糖壹两 上直钱拾贰文 次拾文 下玖文

砂糖作为商品在市场上出卖。交河在新疆。

## 注 释

〔1〕With Translation and Vocabulary edited by Sten Konow. Avhandlinger Utgitt ov Det Norske Videnskaps-Akademi i Oslo Ⅱ Hist.-Filos. Klasse 1940, No.4 Oslo I Kommisjon hos Jacob Dybwad, 1941.

〔2〕Nagari Transcript, Romanized Transliteration, and English Translation with Notes ed. by A.F.Rud. Hoernle, Calcutta 1893 1912(Archaeological Survey of India, vol. XXII.). Introduction auch abgedruckt in Ind. Ant. 42, 1913; 43, 1914 Appendix. Cf. M.Winternitz, Geschichte der Indischen Litteratur, 3. Band, Leipzig/ C. F. Ameangs Verlag, 1922, S.344, Anm. 2.

〔3〕Librairie d'Amérique et d'Orient Adrien-Maisonneuve Paris 1948.

〔4〕India Office Library Ch. Ⅱ002, Ch. Ⅱ003, Ch. 00274. Reproduced in facsimile with an Introduction, Copenhagen 1930.

〔5〕参阅 R. E. Emmerick, Contributions to the Study of the Jīvaka-Pustaka, BSOAS, University of London, vol. XLII. Part 2. 1979.此文和Emmerick教授的许多篇研究Ravigupta的Siddhasāra的论文,都是我的学生钱文忠不远数千里从上海寄来的。这对我目前的研究工作有极大的帮助,感谢他的隆情厚谊。

〔6〕皆为计量名称,类似这样的词儿,还有不少,颇为错综复杂,他们之间的关系,请参阅注〔4〕所引Emmerick的论文。

〔7〕直译药方原文。

〔8〕《本草纲目》,1988年,中国书店影印。

〔9〕《本草纲目》文辞过繁,今后抄录,仅择其与我的研究有关者,余皆从略,

不再注明页数、行数。

〔10〕意思是"白石头"。

〔11〕一种蔗种的名称。

〔12〕以上三字皆为蔗种名称。

〔13〕原文作 Saccharum spontaneum,误,参阅 p. 134(582)。

〔14〕Rudolf Hoernle, Facsimile reproduction of Weber mss., Part IX and Macaney mss., set I, whith Roman transliteration and indexes, J. As. Soc. Bengal, vol. LXX, part I, extra number 1. 1901 - reprint: Calcutta, 1902.

〔15〕p. 135, glossaire(索引): śakkar(= śarkara-forme prākrite sakkar-)。

〔16〕参阅上面注〔12〕。

# 第三编　结 束 语

# 在甘蔗种植和沙糖制造方面在全世界范围内的文化交流以及中国在这两个方面所起的作用

## 一

这一编本来是可以不写的，因为我想要说的话在上面长达七、八十万字的第一编和第二编中已经尽可能详备地、尽可能完整地说过了，再写这样一个第三编反而会显得多此一举。然而，我却担心，上面的叙述活像一片原始森林，林深枝茂，绿叶蔽天，人迹不见，蹊径无踪，读者钻了进去，如入迷宫，视野不能展开，线索无从寻求，我个人写这一部书的目的隐而难彰，我的苦心孤诣付诸东流。因此，经过了再三考虑，最终决定还是加上这一编，用浓笔重彩，删繁就简，使我的用意凸现出来。在量的方面，当然不能同第一编和第二编相比。但在质的方面却决不逊于前两编，繁简相映，起到相得益彰的作用，这是我的希望。

## 二

从表面上和本书的书名上来看，这是一部科技史。事实上，书中讲科技的地方确实占了极大的比例。这是完全应该的，是绝对不能避免的。既然写《糖史》怎能不讲甘蔗种植和沙糖制造的历史演变过程和技术方面的问题呢？然而，我真实的用意却是“醉翁之意不在酒”。我曾经在很多的地方都讲到过，在糖这一种微不足道

的日常食用品的背后，却隐藏着一部遍及五大洲几乎所有的国家的文化交流的历史。这一部历史非常复杂，非常曲折，时而隐晦，时而显现。一般人，不管是哪一个国家的人，只知道糖的味道非常甜美，对于糖的来源几乎是不屑一顾的。我并不比别人聪明，只不过是由于一个偶然的机会，受别人委托解读一张写有印度制糖法的敦煌卷子（见本书附录），从而对糖产生了探讨的兴趣。从那时起，十余年来，我在做别的工作的同时——我一向不喜欢单打一的工作方式——从事甘蔗与蔗糖的资料搜集和写作，已经发表过一些文章。搜集甘蔗和蔗糖的资料，并不是轻而易举的工作。这方面的文章，虽然也有一些，但往往不够深入，不够全面，而且往往不甚可靠。我几乎是从零做起的。

但是，从一开始，我的目的就是十分明确的：我是在写一部不得不涉及科技的著作，但是我的主要目标却是在写一部文化交流史，表现在甘蔗和蔗糖上的文化交流史。我始终感觉到，不但普通老百姓，就连学者们对文化交流的现象也注意很不够，对文化交流的重大意义更几乎没有认识。中国先贤说：人之所以异于禽兽者几希，这个"几希"的内涵异常丰富；但是，我个人认为，人类善于学习，喜欢交流。一个人或一部分人在生产和生活中偶尔有了一点什么发明创新，别人立刻会来学习。在食品方面，包括动物的饲养和植物的栽植在内，交流表现得更为突出。此风自古已然，于今尤烈。试想我们现在的"菜篮子"中不是几乎天天都有新品种吗？古代何独不然！中国如此，外国何独不然！如果我们古今的"菜篮子"中缺了这些"洋"、"胡"、"海"的东西，试问我们还能有多少真正土生土长的东西可吃？

这是一个异常简单，异常显明的现象，可是几乎所有的人都习而不见，见而不思。我就想尽上一点绵薄之力，借甘蔗和糖这两样最为习见的日用食品，来提示一下。我决不敢说这是发聋振聩的

伟大之举、我不过想借此表明我的一个信念而已。我认为,推动人类社会进步的力量是多方面的,文化交流是其中较为重要的一个方面。

我还想借此表明我另一个单纯到几乎是幼稚的信念:人类应当和睦相处,共同携手进入那一个有朝一日必然会来到的祥和如意的大同之域。对于人类的未来,人们的看法很多,也很分歧。各种宗教也都有自己的说法。但是,总而言之,不出两端:一悲观,一乐观。悲观的说法无非是说,人类越变越坏,将来不知伊于胡底,反正没有好下场。这且不去说它。我自附于乐观一派。虽然我也看得很清楚:人类迄今的表现并不能尽如人意。人类自从成为人类以后——这是自然界一个最大的质变——智慧日增,而德行日减,自相残杀,日益加厉。兄弟阋于墙,闹家庭不和。国与国之间,民族与民族之间,不断互相征伐。谁都想当"老大",支配奴役别国。个人与个人之间,也多是尔虞我诈,争名争利,闹得一塌糊涂。当年与人类同属动物的,只因晚走了一步而没有能变成人的那些动物,虽然也受到了造化小儿的捉弄,有时难免互相吞噬;但它们决没有人类这样狡猾而奸诈。它们而有灵,会对我们人类加以讪笑的。到了今天,世界上仍然狼烟四起,干戈不停。有的大国还在自命为"天之骄子",颐指气使,充当世界警察,看不出丝毫改恶向善的征兆。而全世界的人类仍然懵懵懂懂,脑筋好像还没有开窍。尽管如此,我仍然顽固地相信,这只是暂时的现象,人类有文字记载的历史才不过几千年,人类还处在童稚阶段。将来总有一天会逐渐变得聪明起来的,人类决不会就此沦亡的。

多少年来,我就考虑一个问题:我觉得人类的大敌决不是人类自己,而是由人类自己所制造出来的一些大都与大自然有联系的弊端。举其荦荦大者就有大气污染,环境污染,生态平衡被破坏,臭氧层出洞,人口爆炸,疾病滋生,淡水资源匮乏,如此等等,不一

而足。这些弊端中的任何一项,如果人类想不出方法去抗御,则人类生存的前途便会受到威胁。这决不是危言耸听,而是摆在眼前的明显事实。可惜在全世界上能理解这一点的人,还不是太多。

我上面那一些想法,好像是一个平庸的牧师在向信徒布道。然而,这却是我真实天真的想法。我就是这样一个人,有这样的想法。我不想把自己包装或拔高,我不愿意撒谎。我觉得,我们人类目前所缺少的正是这样平庸的牧师,现在的人们都过于不平庸了,过于聪明了,应该泼上一点凉水。我认为,我们目前的当务之急是想方设法,唤起人们的人类同呼吸共命运的意识。我们这一群搞学术研究的人,或者舞笔弄墨的人,一介书生,终生腐儒,手中没有半点权力,有的只是一支秃笔,几张稿纸。但是,我认为,我们不应该轻视这笔和纸,我们应当利用它们,向人们指出来:人类总是互相支持,互相帮助,相互提携、互相依存的,谁离谁也不行。像《鲁滨逊漂流记》中的主人公那样孤身生活在一个孤岛上,只不过是小说家言,事实上是不可能的。

绕了大半天弯子,现在回到本题上来。我之所以焚膏继晷,兀兀穷年,来研究文化交流史,来写这样一部皇皇巨著《糖史》,除了探讨真理的目的外,就是想告诉人们不同民族和不同国家之间的文化交流,是提高和丰富彼此的生活水平和生活内容,促进人类社会发展的重要手段。只要人们真正能理解到这一点,则人与人之间的隔阂就会消泯,友情就会增加,人们所追求的安定团结就会真正得到。久而久之,我们古圣先贤所梦想的大同之域也就能在地球上真正实现了。

这件事说起来容易,做起来难。现在听起来有点乌托邦的味道。这决不能一蹴而就,要费很长很长的时间,几百年、几千年,现在谁也说不上来。不管时间多长,反正总会实现的,这就是我的信念。当然,仅靠这样的会被"聪明人"嗤之以鼻的"说教"是不够的。

我们还要做很多其它的工作,始克有成。这是不言而喻的,我就不啰嗦了。

三

现在我必须谈一谈在甘蔗种植和沙糖制造方面中国对世界的贡献。其中一些细节我在上面第一编和第二编中都已经谈过了。在这里我只想提纲挈领地把几点意义最重大的贡献简略地勾画一下。

首先,在甘蔗种植方面,我不大相信,中国是甘蔗的原生地。对这个问题我在上面第二编第二章中已经有所论列,这里不再重复。中国即使不是甘蔗的原生地;但是,中国产生的甘蔗,在世界上甘蔗大家族中,确占有重要的地位。根据 Jeswict 的甘蔗分类的理论,在 A. 1. Saccharum spontaneum 2. a S. sinense, Roxb, a-mend., Jeswiet,这里的 Sinense 意思就是“中国的”。(见 Noel Deerr, The History of Sugar, vol. one, p. 10)这当然是中国对世界甘蔗种植的一个贡献。

其次,在沙糖制造方面,中国对世界有杰出的贡献,利用甘蔗制糖,在中国起步较晚,晚于印度和伊朗(波斯)。但是却后来居上,经过了极长的时间,中国在制造白沙糖方面终于居当时的世界领先地位。蔗糖的精粗首先表现在颜色上。最初制成的糖是黑色的,这就是我们现在所说的“红糖”。红糖经过多次反复的熬炼,颜色由黑红而淡红,而黄,而微黄,而黄白。在机器制糖以前,纯白的白糖是没有的。一直到了明末,可能是由于一个偶然的机会,中国人发明了“黄泥水淋法”。用这种方法制出来的糖,颜色接近纯白。对于这个事实,我最初也没有在意。然而在翻检群籍的过程中,仿佛豁然开朗一般,我发现其它国家都没有关于这个看似原始而实具有科学内涵的方法。我才意识到这是中国人民的又一个伟大的

成就。明末清初,中国向外国输出的白糖,就是用这种——当然会随时有所改进,愈改愈精——方法制成的。我在上面第一编中为此专列了一章,请参阅。

再次,中国在甘蔗种植和沙糖制造的技术传播方面,也起过重要的作用。在上面第一编,特别是第二编中,我曾多次谈过这个问题,比如在夏威夷群岛,在日本,在琉球,在中南美洲,在南洋群岛等等地方,中国的穷人或者叫做"苦力",在甘蔗种植园中,努力操作,流尽了汗水。中国极少数的阔人也曾在南洋一带建立过种植园,开过制糖的作坊,甚至规模比较大的工厂,利用西方的机器来炼制沙糖。所有这一切对当地经济的发展肯定会起过重要作用,为当地人立下了汗马功劳。

最后,在沙糖的运输贸易中,中国人也起过重要的作用。中国白沙糖曾被运到了世界上许多国家,为当地人民的食用和药用增添了品种,提高了当地人民的享受水平。这也可以说是蜚声全球的中国食文化的一个不可或缺的组成部分。

我这个结束语就结束在这里。我还想补充说明一点:我在上面曾经说到过,我的《糖史》仅限于蔗糖,因为本书的重点是讲文化交流,而中国土生土长的麦芽糖的生产与文化交流无关,所以我不去讲它。后来西方用甜菜造糖的方法传入中国较晚,因此我也不去讲它。这一点在 Lippmann 和 Deerr 的两部《糖史》中都讲到过。我在上面也曾声明过,我不想写一部完整的《世界糖史》,我的着重点是以中国为中心,以文化交流为纲领,那两部比较完整的《糖史》中所讲述的许多东西,我都不再重复,希望读我这一部分的人能够同时参考那两部书,庶几对世界的糖史有一个完整的了解。

1997 年 2 月 19 日

骆萌先生有一篇论文:《中国甘蔗制糖技术的发展与对外经济文化科学技术交流》,用力甚勤,也间有所创获;但受到材料的限制,所论有局限性。我在本书中没有征引,现记于此处,亦研究《糖史》的空谷足音也。

1997年5月16日

# 附　　录

# 一张有关印度制糖法传入中国的敦煌残卷

法国学者伯希和(Paul Pelliot)在本世纪初曾到中国敦煌一带去"探险",带走了大量的中国珍贵文物,包括很多敦煌卷子。卷子中佛经写本占大多数,还有相当多的中国古代文献的写本和唐宋文书档案,以及少量的道教、景教、摩尼教的经典。大都是希世奇珍,对研究佛教和其他宗教以及中国唐宋时代的历史有极大的价值。因此国际上兴起了一种新学科,叫做"敦煌学"。

但是卷子中直接与中印文化交流有关的资料,却如凤毛麟角。现在发表的这一张残卷是其中之一。卷号是P3303[1],是写在一张写经的背面的。我先把原件影印附在右面。

这张残卷字迹基本清晰,但有错别字,也漏写了一些字,又补写在行外。看来书写者的文化水平不算太高;虽然从书法艺术上来看,水平也还不算太低。

残卷字数不过几百,似乎还没有写完。但是据我看却有极其重要的意义,它给中印文化关系史增添了一些新东西。因此,我决意把它加工发表。我自己把它抄过一遍,北大历史系的卢向前同志也抄过一遍,有一些字是他辨认出来的。

我现在将原件加上标点,抄在下面。改正的字在括号内标出,书写的情况也写在括号内。原文竖写,我们现在只能横排,又限于每行字数,不能照原来形式抄写。抄完原文以后,我再做一些必要

---

[1] 《敦煌遗书总目索引》,一九六二年,商务印书馆。

西天五印度出三般甘蔗一般苗長八尺造沙唐多
不妙第二挍一二尺矩造好沙唐及造最上煞割令第三
般亦好初造之時取甘蔗莖棄却稍葉五寸截斷著
大木臼牛拽拶出汁於瓮中承將於十五個鐺中煎
旋瀉一鐺著筲箕中承[illegible]待小冷打若斷者熟也
又煎若造煞割令却於鐺中煎了於竹甑內盛之[illegible]
著筲箕[illegible]水甑內放割令[illegible]亦散去曰煞割令
其下來水造酒也其甘蔗苗莖似沙州高昌糜無子
蘆割了埋之[illegible]

的诠释；在个别地方，我还必须加以改正或补充。错误在所难免，请读者指正。

下面是原文：

西天五印度出三般甘遮：一般（这里写了一个字又涂掉）苗长八尺，造沙唐（糖）多（以上第一行）不妙；苐（第）二，校（?）一二尺矩（?），造（这里又涂掉一个字）好沙唐（糖）及造最（写完涂掉，又写在行外）上煞割（割）令；苐（第）三（以上是第二行）般亦好。初造之时，取甘遮茎，弃却棕（梢）叶，五寸截断，著（以上是第三行）大木臼，牛拽，拶出汁，於（于）瓮中承取，将於（于）十五个铛中煎。（以上第四行）旋写（泻）一铛，著筯（?勠?），瘨（? 置）小（少）许。冷定，打。若断者，熟也，便成沙唐（糖，此四字补写于行外）。不折，不熟。（以上第五行）又煎。若造煞割（割）令，却於（于）铛中煎了，於（于）竹甑内盛之。禄（漉）水下，（行外补写闭〔闵? 闩?〕门满十五日开却，以上第六行）着瓮承取水，竹（行外补写）甑内煞割（割）令禄（漉）出后，手（行外补写）遂一处，亦散去，曰煞割（割）（以上第七行）令。其下来水，造酒也。甘遮苗茎（行外补写）似沙州、高昌糜，无子。取（以上第八行）茎一尺（此二字行外补写），截埋於（于）犁垅便生。其种甘遮时，用十二目（? 月?）（以上第九行）。

原卷右上角有藏文字母五。

残卷短短几百字，牵涉到下列几个问题：

一、甘蔗的写法；二、甘蔗的种类；三、造沙糖法与糖的种类；四、造煞割令（石蜜）法；五、沙糖与煞割令的差别；六、甘蔗酿酒；七、甘蔗栽种法；八、结束语。

现在分别诠释如下:

## 一、甘蔗的写法

甘蔗这种植物,原生地似乎不在中国。“甘蔗”这两个字似乎是音译,因此在中国古代的典籍中写法就五花八门。我先从汉代典籍中引几个例子:

| | |
|---|---|
| 司马相如《子虚赋》 | 诸蔗 |
| 刘向《杖铭》 | 都蔗 |
| 东方朔《神异经》(伪托) | 肝𢄃 |

我现在再根据唐慧琳《一切经音义》[1] 举出几个简单的例子:

第 341 页下　甘蔗　注:下之夜反。

第 343 页中　甘蔗　注:之夜反。《文字释训》云:甘蔗,美草名也。汁可煎为砂糖。《说文》:藷也。从草从遮,省声也。

第 402 页上　甘蔗　注:上音甘,下之夜反。或作蟅蚶草,煎汁为糖,即砂糖、蜜缐等是也。

第 408 页下　干蔗　注:经文或作芊柘,亦同。下之夜反。《通俗文》荆州干蔗,或言甘蔗,一物也。经文从走,作遮,非也。

第 430 页下　甘蔗　注:遮舍反。王逸注《楚辞》云:蔗,藷也。《蜀都赋》所谓甘蔗是也。《说文》云:从草庶声。

第 461 页上　苷蔗　注:上音甘,下之夜反。《本草》云:能下气治中,利大肠,止渴,去烦热,解酒毒。《说

[1] 《大正新修大藏经》第五四卷。

文》：蔗，藷也。从艸庶声。昔，或作甘也。

第 489 页上　甘蔗　注：之夜反。诸书有云芉蔗，或云籍柘，或作柘，皆同一物也。

第 654 页中　于(疑当作干)柘　注：支夜反。或有作甘蔗，或作竿(疑当作竿)蔗。此既西国语，随作无定体也。

第 669 页中　甘蔗　注：下之夜反。

第 701 页上　竿蔗　注：音干，下又作柘，同诸夜反。今蜀人谓之竿蔗，甘蔗通语耳。

第 734 页上　蔗芋　注：上之夜反，考声，据草名也。《本草》云：蔗味甘，利大肠，止渴，去烦热，解酒毒。下于句反。《本草》：芋，味辛，一名土芝，不可多食。

第 735 页上　薭蔗　注：上薭佳反。字书：薭，草也。《本草》有萎薭，草也。……下之夜反。王逸注《楚辞》：蔗，美草名也。汁甘如蜜也。或作遮。

第 803 页下　甘蔗　注：下遮夜反。

第 1237 页 C　《梵语杂名》把梵文 ikṣu 音译为壹乞刍$\frac{二}{合}$，意译为甘蔗。

我在上面引得这样详细，目的是指出"甘蔗"这个词儿写法之多。倘不是音译，就不容易解释。值得注意的是第 654 页中的两句话："此既西国语，随作无定体也。"这就充分说明，"甘蔗"是外国传来的词儿。至于究竟是哪个国家，我现在还无法回答。《一切经音义》说："作遮，非也。"但唐代梵汉字典也作"遮"，足征不是"非也"。无论如何，残卷中的"遮"字，不是俗写，也不是笔误。此外，过去还有人怀疑，《楚辞》中的"柘浆"，指的不是甘蔗。现在看来，这种怀疑也是缺乏根据的。

## 二、甘蔗的种类

残卷中说：“西天五印度出三般甘遮”。但是，三并不是一个固定的数目。梵文 ikṣu 是一个类名，并不单指哪一种甘蔗。不同种类的甘蔗各有自己的特定名称。据说是迦腻色迦大王的御医、约生于公元后一二世纪的竭罗伽（Caraka），在他的著作中讲到两种甘蔗：一是 Pauṇḍraka，产生于孟加拉 Puṇḍra 地区；一是 vaṃśaka。公元后六至八世纪之间的阿摩罗僧诃（Amarasiṃha）在他的《字典》中讲到 Puṇḍra、kāntāra 等等，没有讲具体的数目。较竭罗伽稍晚的妙闻（Suśruta）列举了十二种：Pauṇḍraka，bhīruka，vaṃśaka，śataporaka，tapasekṣu，kāṣṭekṣu，sūcipatraka，naipala，dīrghapatra，nīlapora，kośakṛt 等[①]。在这名称中，有的以产生地命名，有的是形状命名。无论如何，上面引用的这些说法都告诉我们，印度甘蔗品种很多，但不一定是三种。

甘蔗传到中国以后，经过长期栽培，品种也多了起来。我在下面举几个例子。

陶弘景《名医别录》：

> 蔗出江东为胜，庐陵亦有好者。广东一种数年生者。

宋洪迈《糖霜谱》：

---

① 李普曼（E.O.v.Lippmann）的《糖史》（Geschichte des Zuckers），柏林1929年，第107页ff.，高帕尔（L.Gopal）的《古印度的造糖法》（Sugar Making in Ancient India），见 Journal of the Economic and Social History of the Orient，V 11 1964年，第59页。

蔗有四色：曰杜蔗；曰西蔗；曰芳蔗，《本草》所谓荻蔗也；曰红蔗，《本草》昆仑蔗也。红蔗只堪生啖。芳蔗可作沙糖。西蔗可作霜，色浅，土人不甚贵。杜蔗，紫嫩，味极厚，专用作霜。

宋陶穀《清异录》卷二：

青灰蔗　甘蔗盛于吴中，亦有精粗，如昆仑蔗、夹苗蔗、青灰蔗，皆可炼糖。桄榔蔗，乃次品。糖坊中人，盗取未煎蔗液，盈盌啜之。功德浆，即此物也。

明宋应星《天工开物》：

凡甘蔗有二种，产繁闽广间。他方合并，得其十一而已。似竹而大者，为果蔗，截断生啖，取汁适口，不可以造糖。似荻而小者，为糖蔗，口啖即棘伤唇舌，人不敢食，白霜、红砂，皆从此出。

明何乔远《闽书·南产志》：

白色名荻蔗，出福州以上。

乾隆《遂宁县志》卷四"土产"：

《通志》：蔗有三种：赤昆仑蔗；白竹蔗，亦曰蜡蔗，小而燥者；荻蔗，抽叶如芦，可充果食，可作沙糖，色户最佳，? 号名品，因有糖霜之号。

《嘉庆重修一统志》卷四二八，泉州府：

蔗 《府志》：荖蔗，旧志所谓荻蔗。诸县沙园植之，磨以煮糖。甘蔗，不中煮糖，但充果食而已。

现在我们把残卷的记载同中国古书的记载比较一下。残卷的第一种："苗长，造沙糖多不妙"，大概相当于中国的红蔗、果蔗、甘蔗，顾名思义，颜色是红的。只能生吃，不能造糖。第二种和第三种大概相当于中国的艻蔗、荻蔗、西蔗、荖蔗，可以造糖，西蔗并且可以造糖霜。颜色可能是白或青的。

## 三、造砂糖法与糖的种类

残卷对造砂糖法讲得很详细：把甘蔗茎拿来，丢掉梢和叶，截成五寸长，放在大木臼中，用牛拽（磨石压榨），拶出汁液，注入瓮中。然后用十五个铛来煮炼，再泻于一个铛中，放上竹筷子（？），再加上点灰（？）。冷却后，就敲打，若能打断，就算熟了，这就是砂糖。否则再炼。这是我对残卷中这一段话的解释。为什么这样解释？下面再谈。

印度从古代起就能制糖。在巴利文《本生经》（Jātaka，其最古部分可能产生于公元前三世纪以前）中，比如在第二四〇个故事中，已经讲到用机器榨甘蔗汁。这种机器巴利文叫 mahājanta，梵文叫 mahayantra，巴利文还叫 kolluka[1]。羯罗伽也讲到制糖术。他说，制造 kṣudra guḍa（低级糖），要蒸煮甘蔗汁，去掉水分，使原

① 高帕尔，前引书，第六一页。

来的量减少到一半、三分之一、四分之一。guḍa(糖或砂糖)是精炼过的,所含杂质极少。[1]

在不同的糖的种类中,guḍa 只是其中的一种。印度糖的种类好像是按照炼制的程度而区分的。在这方面,guḍa 是比较粗的一种,换句话说,就是还没有十分精炼过。以下按精炼的程度来排列顺序是:matsyaṇḍika, khaṇḍa, śarkarā,后者精于前者,śarkarā 最精、最纯。这是竭罗伽列举的糖的种类。妙闻在竭罗伽列举的四种之前又加上了一种:phāṇita,也就是说,他列举了五种。《政事论》(Arthaśāstra)在叫做 kṣāra 的项目下列举的名称同妙闻一样。耆那教的经典 Nayādhammakahā 中列举的名称是:khaṇḍa, guḷa, sakharā (śarkarā), matsyaṇḍika。[2] 顺序完全不一样,因为只此一家,所以不足为凭。

guḍa 的原义是"球",意思是把甘蔗汁煮炼,去掉水分,硬到可以团成球,故名 guḍa。这一个字是印欧语系比较古的字,含义是"团成球"。在最古的《梨俱吠陀》中还没有制糖的记载。大概是在印度雅利安人到了印度东部孟加拉一带地区,看到本地人熬甘蔗为糖,团成球状,借用一个现成的 guḍa 来称呼他们见到的糖,guḍa 就逐渐变成了"糖"或"沙糖"的意思。在梵文中 Gauḍa 是孟加拉的一个地方。印度古代语法学大家波你尼认为,Gauḍa 这个字就来源于 guḍa,因为此地盛产甘蔗、能造砂糖,因以为名。

在中国唐代的几部梵汉字典中,有关糖的种类的名称只有两个:一个是精炼程度最差的 guḍa 或 guḷa,一个是程度最高的 śarkarā。各字典记载的情况如下:

唐义净《梵语千字文》:

---

① 同上书卷。

② 高帕尔,前引书。参阅李普曼,前引书,第 77 页 ff.。

guḍa　　糖
ikṣu　　蔗[1]

唐义净《梵语千字文别本》:

guṇa　　糖[2]。
ikṣu　　伊乞刍二合　蔗[3]

这里值得注意的是 guṇa 这个写法。别的书都作 guḷa 或 guḍa,独独这里是 guṇa。guṇa 这个字在梵文里有很多意思,但还没发现有"糖"的意思。究竟如何解释?我现在还没有肯定的意见。

唐全真集《唐梵文字》:

guḍa　　糖[4]
ikṣu　　蔗[5]

唐礼言集《梵语杂名》:

甘遮　壹乞刍二合　ikṣu[6]

① 《大正新修大藏经》,第五四卷,第一一九二页上。
② 同上书卷,第一二〇三页下。
③ 同上书卷,第一二〇四页上。
④ 同上书卷,第一二一八页下。
⑤ 同上书卷,第一二一九页上。
⑥ 同上书卷,第一二三九页下。

缩砂蜜　素乞史二合谜罗 sukṣimira[①]
沙糖　遇怒　guḍa[②]

唐僧怛多檗多波罗瞿那弥舍沙二合集《唐梵两语双对集》：

缩砂蜜　素乞史谜啰
石蜜　舍嘌迦啰
沙糖　遇怒[③]

“石蜜”这个词儿只在这里出现，只有汉文译音，而没有梵文原文。但是“舍嘌迦啰”这个译音，明白无误地告诉我们，原文就是śarkarā，也就是我们残卷中的“煞割令”。前一个译法是传统的译法，是出于有学问的和尚笔下的；后一个译法则显然是出于学问不大或者根本没有学问的老百姓之口。这一点非常值得我们注意。

还有一点值得我们注意的是，印度糖的种类很多，有四种五种或者更多的种类。但是残卷只提到两种，而唐代的梵汉字典也仅仅只有两种，难道这只是一个偶合吗？

我在这里还想顺便讲一个情况。今天欧美国家的“糖”字，比如英文的 sugar，法文的 sucre，德文的 Zucker，俄文的 Caxap 等等，都来自梵文的 śarkarā。英文的 Candy 来自梵文的 khaṇḍa。我们汉文，虽然也有过“舍嘌迦啰”和“煞割令”的译音，但终于还是丢弃了音译而保留了“石蜜”这个词儿。

① 同上书卷，第一二三八页上。
② 《大正新修大藏卷》，第五四卷，第一二三八页中。
③ 同上书卷，第一二四三页中。

前面已经谈到了印度的造糖法[1]，中国的造糖法怎样呢？从中国古代文献上来看，中国造糖已经有了很长的历史。尽管两国的情况是不同的，但规律却是一样的：都是由简单向复杂发展。我在下面从中国古书中引几个例子：

宋王灼《糖霜谱》第四、第五描写得最详细。

第四说：

> 糖霜户器用曰蔗削，如破竹刀而稍轻。曰蔗镰，以削蔗，阔四寸，长尺许，势微弯。曰蔗凳，如小机子，一角凿孔立木义（叉？）。束蔗三五，挨阁义（叉？）上，斜跨凳剉之。曰蔗碾，驾牛以碾所剉之蔗。大硬石为之，高六七尺，重千余斤。下以硬石作槽底，循环丈余。曰榨斗，又名竹袋，以压蔗，高四尺，编当年慈竹为之。曰枣杵，以筑蔗入榨斗。曰榨盘，以安斗，类今酒槽底。曰榨床，以安盘，床上架巨木，下转轴引索压之，曰漆瓮，表裏漆，以收糖水，防津漏。凡治蔗，用十月至一月。先削去皮，次剉如钱。上户削剉至一二十人，两人削供一人剉。次入碾，碾阙则舂。碾讫号曰泊。次烝泊，烝透出甑入榨，取尽糖水，投釜煎。仍上烝生泊。约糖水七分熟权入瓮。则所烝泊亦堪榨。如是煎烝相接，事竟歇三日过期则酿。再取所寄收糖水煎，又候九分熟，稠如饧十分太稠则沙脚，沙音嗄插竹编瓮中，始正入瓮，簸箕覆之。此造糖霜法也。已榨之后，别入生水重榨，作醋极酸。

第五不再抄引。

---

[1] 关于这个问题，除了上面引用的李普曼和高帕尔的两本书外，还可以参阅狄尔（N. Deerr）的《糖史》（The History of Sugar），伦敦 1949 年；普拉卡士（Om Prakash）的《印度古代的饮食》（Food and Drinks in Ancient India），德里 1961 年。

明宋应星《天工开物》先讲蔗种和蔗品,然后讲到造糖:

凡造糖车,制用横板二片,长五尺,厚五寸,阔二尺,两头凿眼安柱,上筍出少许。下筍出板二三尺,埋筑土内,使安稳不摇。上板中凿二眼,并列巨轴两根木用至坚重者,轴木大七尺围方妙,两轴一长三尺,一长四尺五寸。其长者出筍安犁担,担用屈木,长一丈五尺,以便驾牛团转走。轴上凿齿,分配雌雄,其合缝处须直而圆,圆而缝合,夹蔗于中,一轧而过,与棉花赶车同义。蔗过浆流,再拾其滓向轴上鸭嘴,拨入再轧,又三轧之,其汁尽矣,其滓为薪。其下板承轴凿眼只深一寸五分,使轴脚不穿透,以便板上受汁也。其轴脚嵌安铁锭于中,以便捩转。凡汁浆流板有槽枧,汁入于缸内,每汁一石,下石灰五合于中。凡取汁煎糖,并列三锅,如品字,先将稠汁聚入一锅,然后逐加稀汁两锅之内,若火力少束薪,其糖即成顽糖,起沫不中用。

明王世懋《闽部疏》:

凡饴蔗捣之入釜,径炼为赤糖。赤糖再炼燥而成霜,为白糖。再煅而凝之,则曰冰糖。

清方以智《物理小识》卷六:

煮甘蔗汁,以石灰少许投调;成赤砂糖。以赤砂糖下锅,炼成白土,劈鸡卵搅之,使渣滓上浮,成白砂糖。

中国在炼糖方面的文献,还多得很,现在不再引用了。就是这

样,我的引文也似乎多了一点。但是,为了把残卷诠释清楚,不这样是不行的。

中印两方面关于造糖法的记载,我们都熟悉了一些。现在再来同残卷比较一下。残卷中讲到,把甘蔗茎截断,放在木臼中,用牛拉石滚或者拉机器榨汁,注入瓮中,然后再煮。这一些中国文献中都有,而且非常详尽。可是就遇到一个困难的问题:残卷中"著筋(?筯?),置小(少)许",究竟是什么意思呢?我在上面的诠释是"放上竹筷子(?),再加上点灰(?)"。残卷漏掉了一个"灰"字。炼糖时,瓮中插上竹筷子,中国文献讲得很清楚。《糖霜谱》说:"插竹编瓮中",讲的就是这种情况。至于炼糖加石灰,《天工开物》说:"下石灰五合于中",《物理小识》说:"以石灰少许投调",说得也很明白①。煮糖加石灰,印度许多文献中也有记载,比如巴利佛典《律藏》(Vin. Ⅰ 210, 1—12)就讲到,把面粉(piṭṭham)和灰(charikam)加入guḷa中,"灰"这个字显然给西方的学者造成了不少的困难,他们不了解,制糖为什么要加灰。因此对charikam这个字的翻译就五花八门②。我们了解了中印的造糖技术,我们就会认为,造糖加灰是必要的事。回头再看残卷那两句话,可能认为,我补上一个"灰"字,是顺理成章的。

## 四、造煞割令(石蜜)法

残卷中对熬煞割令的程序说得很不清楚。从印度其他典籍中

---

① 参阅李治寰:《从制糖史谈石蜜和冰糖》,《历史研究》,一九八一年第二期,第四八页。

② 参阅辛恩白(Oskar V. Hinüber)的《古代印度的造糖技术》(Zur Tecnologie der Zuckerherstllung im alten Indien),Zeitschrift der Deutschen Morgenlandischen Gesellschaft,Band 121—Heft 1,1971,第95页。

可以看出，砂糖与石蜜之间的区别只在于精炼的程度。把甘蔗汁熬成砂糖以后，再加以熬炼，即成石蜜。但是残卷讲的却似乎不是这样。“却于铛中煎了”，什么意思呢？是煎甘蔗汁呢？还是加水煎砂糖？根据中国记载，这两种办法都可以制造石蜜。下两句“于竹甑内盛之。禄(漉)水下”，在这里行外补的八个字意思大概是，在竹甑内闷上半个月。下面的“着瓮承取水”一句是清楚的。下面几句的含义就不明确。煞割令究竟是软是硬，也没有交代清楚。《政事论》中讲到，śarkarā 是半稀的生糖，被放置在编成的草荐上，kaṭaśarkara 或 matsyaṇḍikā 和 khaṇḍa，才是硬的、发光的、颗粒状的石蜜[1]。残卷中的煞割令究竟指的是什么呢？

中国古代有所谓“西极石蜜”这种东西，指的是印度、伊朗传进来的乳糖。残卷中的煞割令，指的应该就是印度的石蜜，换句话说，也就是“西极石蜜”。但是在制造过程中没有提到使用牛乳，殊不可解。

## 五、砂糖与煞割令的差别

砂糖与煞割令的差别是非常清楚的，这里用不着再多说。但是有几个有关的问题，必须在这里交代一下。

首先，我在上面已经讲过，印度糖的种类很多，到了中国就简化为两种：砂糖和石蜜(煞割令)。除了中国文献和唐代梵汉字典之外，我们这个残卷也能证明这一点。中国一些与佛教有关的书籍同样能说明这个情况。比如《唐大和上东征传》讲到鉴真乘舟东渡时携带的东西中，与糖有关的只有石蜜和蔗糖，此外还有甘蔗八

---

① 李普曼，前引书，第九六页。

十束[1]。这些都说明，中国在甘蔗汁熬成的糖类中只有砂糖与石蜜。

其次，śarkarā 是石蜜，这一点已经很清楚了。但是，还有一个梵文 phāṇita（巴利文同），在中国佛典翻译中有时也译为石蜜。这个字我们上面已经谈到。妙闻把它列为糖的第一种，列在首位，说明它熬炼的程度很差。《阿摩罗俱舍》认为 phāṇita 等于 matsyaṇḍikā。竭罗伽还有 Nāyādhammakahā 则只有 Matsyaṇḍikā 而没有 phāṇita。《政事论》把 Phaṇita 与 matsyaṇḍikā 并列，显然认为，它们是两种东西。情况就是这样分歧。在汉译佛典中，一般是把 śarkara 译为石蜜。但把 phāṇita 译为石蜜的也有。我在下面举几个例子：

《弥沙塞部和醯五分律》卷二十二：

> 世人以酥、油、蜜、石蜜为药[2]。

与这四种东西相当的巴利文是 sappi，tala，madhu，phaṇita。

《五分比丘尼戒本》：

> 若比丘尼无病，自为乞酥食，是比丘尼应诸比丘尼边悔过[3]。

酥是第一，下面依次是油、蜜、石蜜、乳、酪、鱼、肉。前四种与《五分律》完全相同。

---

① 《大正新修大藏经》第五十卷，第九八九页中。
② 《大正新修大藏经》，第二二卷，第一四七页中。
③ 同上书卷，第二一二页中。

《摩诃僧祇律》卷三十,我把汉文译文同有关的梵文原文并列在下面,以资对照:

> 若长得酥、油、蜜、石蜜、生酥及脂,依此三圣种当随顺学①。
>
> atireka-lābhaḥ sarpis-tailaṃ madhu-phāṇitaṃ vasa-navanītaṃ ime trayo niśraya āryavaṃśā②

这样的例子还多得很,我现在不再列举了。例子举了,只是提出了问题。至于怎样去解决这个问题,怎样去解释这个现象,我目前还没有满意的办法。无论如何,phāṇita 这个字有了石蜜的含义,是在含义方面进一步发展的结果。

我在这里附带说一下,phaṇita 这个字在汉译佛典中有时候还译为"糖",比如在《根本说一切有部毗奈耶药事》第一卷,汉译文是:"七日药者:酥、油、糖、蜜、石蜜"③。梵文相当的原文是 sāptāhikaṃ sarpis tathā tailaṃ phāṇitaṃ madhu śarkara④,糖与 phaṇitaṃ 相当。从这个例子中可以看出,phāṇita 的含义是非常不固定的。其原因也有待于进一步的探讨与研究。

## 六、甘蔗酿酒

残卷说:"其下来水,造酒也"。关于用甘蔗酿酒的技术,印度

① 《大正新修大藏经》,第二二卷,第四七三页上。

② Bhikṣuṇ.-Vinaya, ed. by Gustav Roth, Patna 1970, p. 40。

③ 《大正新修大藏经》,第二四卷,第二四页中。

④ Gilgit Manuscripts, vol. Ⅲ, part 1, ed. by Nalinaksha Dutt, Srinagar-Kashmir, p. Ⅲ。

大概很早就发展起来了。《摩奴法典》XI，92、94 规定：严禁婆罗门饮用糖酿造的酒 gauḍī[①]。公元后第四世纪后半叶写成的《包威尔残卷》(Bower Manuscripts)也讲到用甘蔗酿酒[②]。

中国方面好像还没有甘蔗酿酒的记载。残卷中讲的似乎是印度的情况。但是中国史籍中讲到南洋一带用甘蔗酿酒的地方却是相当多的。我在下面举几个例子：

《隋书》二二五，赤土：

> 以甘蔗作酒

元汪大渊《岛夷志略》，苏禄[③]：

> 酿蔗浆为酒

同书，尖山，吕宋：

> 酿蔗浆水米为酒

同书，苏禄：

> 酿蔗浆为酒

同书，宫郎步：

---

① 李普曼，前引书，第八五页。
② 同上书，第一〇五页。
③ 《大明一统志》有同样记载。

酿蔗浆为酒

同书,万年港:

酿蔗浆为酒

同书,层摇罗:

酿蔗浆为酒

## 七、甘蔗栽种法

关于种甘蔗的方法,残卷中也有几句话:“取蔗茎一尺(此二字补写),截埋于犁垄便生。其种甘蔗时,用十二月(?)”。最后一个字不清楚,其他意思是明白的。《政事论》中有一些关于栽种甘蔗的记载。这一部印度古书,总的倾向是不赞成种甘蔗,因为据说种甘蔗不划算:花钱多,手工操作多,成长时要靠泛滥,靠雨水,最好种在洪水常泛滥的地方,可以先在花园中种甘蔗苗。种的方法是,在截断的地方涂上蜜、奶、山羊油和肥料混合成的汁水[1]。《政事论》讲的这些自然地理条件,敦煌、沙州、高昌一带一点都不具备。这一带人为什么对甘蔗发生兴趣,殊不可解。

---

[1] 李普曼,前引书,第九六页。

## 八、结束语

甘蔗,估计原生地不是中国。但是,中国早就知道了甘蔗,而且甘蔗制糖的技术也早就有所发展。到了唐初,据《新唐书》二二一上《西域列传·摩揭陀国》的记载:

> 贞观二十一年,始遣使者自通于天子,献波罗树,树类白杨。太宗遣使取熬糖法,即诏扬州上诸蔗,拃沈如其剂,色味愈西域远甚。

学习过程和学到后所采取的措施,都是合情合理的。因为在中国,南方是产甘蔗的地区,扬州就是这样的地区之一。所以太宗才派人到这里来要甘蔗,熬出来的糖比印度的还好看好吃。

总起来给人的印象是,这是一次官方的学习。虽然干实际工作的都是人民,但发动这次学习的是官方。

还有另外一个说法。《续高僧传》卷四《玄奘传》:

> 使既西返,又敕王玄策等二十余人,随往大夏,并赠绫帛千有余段。王及僧等数各有差。并就菩提寺僧召石蜜匠。乃遣匠二人、僧八人,俱到东夏。寻敕往越州,就甘蔗造之,皆得成就[①]。

石蜜匠当然是老百姓,但发动者派遣者也是官方。到了中国以后,奉敕到越州去利用那里的甘蔗造糖,也是合情合理的。

---

① 《大正新修大藏经》第五〇卷,第五四五页下。

两个记载虽然有所不同，但总之都是官方的。我们过去所知道的仅仅就是这条官方的道路。这当然是很不全面的。

我们眼前的这张只有几百字的残卷告诉我们的却是另外一条道路，一条老百姓的道路。造糖看起来不能算是一件了不起的大事，但是它也关系到国计民生，在中印文化关系史上在科技交流方面自有其重大意义。今天我们得知，中国的老百姓也参预了这件事(官方的交流也离不开老百姓，官方只是发动提倡而已)，难道这还不算一件有意义的事情吗？我在本文开始时已经讲到，这个残卷有极其重要的意义，我的理由也不外就是这些。我相信，我的意见会得到大家的同意的。

不过这里也还有没有能解决的问题。我在上面已经指出，敦煌、沙州、高昌一带自然地理条件不宜于甘蔗。这个残卷保留在敦煌，举例子又是"甘蔗苗茎似沙州，高昌糜，无子(不结粮食)"。书写人是这一带的人，这一点毫无疑义。在这沙漠、半沙漠的地带，人们为什么竟然对甘蔗和造糖有这样大的兴趣呢？这一点还有待于进一步的探讨。

1981 年 10 月 11 日写毕

## 后　　记

此文写完以后，有一个问题还没有解决："第二挍(?)——二尺矩(?)"，究竟是什么意思？耿耿于怀，忆念不置。

今天偶读梁永昌同志《〈世说新语〉字词杂记》①。他从《世说新语》中出现的"觉"字，联想到"较"字。他说：

① 《华东师范大学学报·哲学社会科学版》1981 年第 3 期，第 47—48 页。

按《广韵》"觉"有"古岳切"、"古孝切"二音,又"较"字亦有"古岳切"、"古孝切"二音,"觉"、"较"字音完全对应,而《广韵》在"古孝切"这个音下释"较"字为"不等"。所谓"不等"就是相差,差别。

我脑中豁然开朗:敦煌残卷中的"挍"字难道不就是"较"字吗？我在文章中已经讲到,残卷中有错别字,"挍"亦其一例。这样一解释,残卷文字完全可通,毫无疑滞。所谓"挍一二尺矩"者,就是这第二种甘蔗,比"苗长八尺"的第一种甘蔗相差(短)一二尺。

1981 年 12 月 5 日

附

# 对《一张有关印度制糖法传入中国的敦煌残卷》的一点补充

在《历史研究》1982 年第 1 期上,我写了一篇论文,解释一张敦煌残卷。对残卷中的一句话"弟(第)二,挍(?)一二尺矩(?)",我最初有点不懂。论文写成后,看到梁永昌同志的文章,写了一段《后记》,算是补充。现在论文,连同补充都已刊出。中国社会科学院外国文学研究所黄宝生同志告诉我,蒋礼鸿同志著的《敦煌变文字义通释》中有一段讲到"教交校较效觉"等字(第 167～169 页)。

读了以后,胸中又豁然开朗了一番,觉得有必要再对补充作点补充。

我在补充中,根据梁永昌同志的文章指出了,残卷中的"挍"字就是《世说新语》中的"觉"字。我还说,残卷中间有错别字,挍亦其一例。现在看来,我的想法是对的;但说"挍"是错别字,却不正确。既然敦煌变文中教、交、校、较、效、觉等字音义皆同,都可以通借,为什么"挍"字就不行呢?"挍"字不是错别字,这一点是完全可以肯定的。蒋礼鸿同志指出,"教、交"等字都有两个意思:一是差、减;一是病瘉。我看,"挍"字完全相同。蒋礼鸿同志还在唐代杜甫等诗人的诗中,以及唐代和唐代前后的著作中引了很多例子,请参阅原书,这里不再引用。关于通借与错别字的界线与关系,这是一个十分复杂的问题,请参阅原书第443~445页的《三版赘记》。

以上就是我对补充的补充。

我不但补充了我自己写的东西,还想补充一下我引用过的那一篇文章和那一本书。对梁永昌同志文章的补充是:除了"较"同"觉"以外,还要加上"挍、教、交、效、校"这几个字。对蒋礼鸿同志的书的补充是:在他举出的"教、交"等字以外,再加上一个"挍"字。在他列举的书籍中加上一部《世说新语》。这样一来,这几个通借字的使用范围,无论是从地理上来说,还是从时间上来讲,都扩大了不少。对研究中国字义演变的历史会有很大的帮助。

我还想借这个机会谈一谈"校"字和"挍"两个字的关系。在中国古书上,二字音义全同。它们究竟是一个字呢,还是两个字?下面我从《大正新修大藏经》中举出几个例子:

东晋佛陀跋陀罗共法显译《摩诃僧祇律》卷三:

谁敢检校(22,252b。一本作捡挍)

同书、卷四：

是名捡挍(22,261b)
若捡校若不捡挍

姚秦佛陀耶舍共竺佛念译《四分律》卷二十二：

即勑左右检校求之(22,719b)

同书，卷三十四：

捡挍名簿(22,807c)

同书，卷五十四：

一一检校(22,971b)

同书，卷五十八：

检挍法律(22,999a)

后秦弗若罗多共罗什译《十诵律》卷五十：

又二非法捡挍(23,370b)

唐义净译《根本说一切有部毗奈耶》卷七：

所有家务令其检挍(23,659a)
我为检校，修营福业(23,663a)

同书，卷八：

是十七人共来捡校(23,665c)

同书，卷十六：

捡挍家室(23,709b)

同书，卷二十三：

我等应差能捡挍者(23,751c)

同书，卷四十四：

鞍辔装挍，悉皆以金(23,870b)
不可挍量(22,871a)

义净译《根本说一切有部苾刍尼毗奈耶》卷十一：

我妻颇能捡校家事(23,964b)

例子就举这样多。在这里，值得注意的是：一，在同一部经中，“挍”同“校”混用；二，在不同版本中，有的用“挍”，有的用“校”；三，“挍”有时能代替“较”。至于产生这种现象的原因，因为同我要讲

的问题无关,不再细究。我只引钱大昕几句话"《说文》手部无'挍'字,汉碑木旁多作手旁,此隶体之变,非别有'挍'字,来结束这个补充。

1982年4月3日

# cīnī 问题

——中印文化交流的一个例证

我在《中印文化关系史论文集·前言》中写过一段话：

> 我们是不是可以做如下的推测：中国唐代从印度学习了制糖术以后，加以提高，制成了白糖。同时埃及也在这一方面有所创新，有所前进，并且在元朝派人到中国来教授净糖的方法。实际上中国此时早已经熟悉了这种方法，熬出的白糖，按照白图泰的说法，甚至比埃及还要好。这件事从语言方面也可以得到证明。现代印地语中，白糖、白砂糖叫做 cīnī，cīnī 的基本含义是"中国的"。可见印度认为白糖是中国来的。

因为我当时对于这个问题还没有深入研究，只是根据个人的理解提出了上面这个看法。

我认为，解决这个问题的关键在于 cīnī 这一个字。为什么白糖是"中国的"？cīnī 这个字产生于何时何地？是否白糖真是从中国去的？近几年来，我脑袋里一直萦回着这样几个问题。但是没能得到满意的答案。1985 年我到印度新德里去参加"印度文学在世界"国际讨论会，在我主持的一次大会上，我向印度学者提出了 cīnī 的问题，可惜没有一个人能答复我。

最近承蒙丹麦哥本哈根大学教授 Chr. Lindtner 博士的美意，寄给我一篇 W.L.Smith 写的 Chinese Sugar? On the Origin of

Hindi cīnī(sugar),[1]这正是我在研究的问题,大有"踏破铁鞋无觅处,得来全不费工夫"之感。但是读完之后,一方面感到高兴,一方面又感到遗憾,或者失望。现在把我自己的想法写出来,以求教于W.L.Smith 先生和国内外的同行们。

先介绍一下 Smith 先生的论点。他引用了不少的词典,这些词典对 cīnī 这个字的词源解释有一些分歧。其中 Hindī śabdsāgar 说 cīnī 可能源于梵文 sita,是完全站不住脚的。其余的词典,尽管解释不同,但基本上都认为它与中国有关,cīnī 的意思是"中国的"。Smith 还指出了一个很有意义的现象:全世界很多语言表示"糖"的字都来自梵文 śarkarā。在西印度近代语言中也多半用一个来源的字来表"糖",比如马拉提语的 sākar/sākhar,古扎拉提语的 sākar 等等。但是,在印地语等新印度雅利安语言中却用一个非印度来源的字 cīnī 来表示"糖"。这里面就大有文章了。

Smith 先生接着说:"另外还有一个谜:制糖术是印度的发明创造,在公元前 800 年左右已经有了。而中国则从来没有向印度输出过任何量的糖。正相反,印度一直是糖的主要输出国。因此,糖在任何意义上都决不可能像一些词典学家解释的那样是中国的产品。根据某一些权威的看法,甘蔗的原生地是中国和印度;另一些权威不同意。看来后者的意见很可能是正确的。因为,直到唐代中国人都甘心食用麦芽糖当作甜料,是从发了芽的粮食,特别是大麦制成的,或者食用各种水藻的加过工的汁水,比如 Linmanthemum nymphoides,同甘蔗很相似。"(p.227)下面 Smith 讲到,玄奘在戒日王统治后期到印度去,在犍陀罗看到石蜜。其后不久,中国人自己制糖,又从摩揭陀输入糖,李义表在印度学会了制糖术,如此等等。关于中国糖决不会输入印度,Smith 的话说得何等坚决肯定。可惜事实不是这个样了,下面再谈。

Smith 又说:"把 cīnī 同中国联系起来的假设似乎基于这个事

实:既然 cīnī 的意思是'中国的',糖在某种意义上也必须来自那里 可是这不一定非是这个样子不行。"(p.228)他又指出,梵文中有足够的字来表示"糖",创造 cīnī 这个字一定有其必要性。确定这个字的产生时期,非常困难。杜勒西达斯(Tulsidas 1532—1623)或 Mohammad Jāyasi 的著作中没有 cīnī 这个字。苏尔达斯(Sūrdas 约 1503—1563)的著作中有。在孟加拉,cīnī 这个字 16 世纪已确立。它最早见于 Maithili 诗人 Jyotiriśvara 的 Varṇaratnākara 中,这一部书成于第 14 世纪的第一个 25 年中。因此可推断,这个字开始出现于 13 世纪末,如果不是更早的话。

Smith 的文章接着又讲到,印度制糖术传入中国以前已经传至西方。公元 700 年左右,在幼发拉底河流域,景教徒发明精炼白糖的技术,制出来的糖比较干净,比较白。以后几个世纪炼糖中心移至埃及。当时埃及的染色、制玻璃、织丝、金属冶炼的技术高度发达。炼出来的糖色白,成颗粒状,与今日无异。埃及的冰糖(rock sugar 或 sugar candy)质量极高,甚至输入印度,在印地语和乌尔都语中这种糖叫 miṣri,这个字源于 miṣr,意思是古代开罗或埃及。这种新的制糖技术从埃及传至东方。根据马可·波罗的记载,蒙古人征服中国的 Unguen 以前,这个城市的居民不知道什么精糖(zucchero bello);可是一旦这个城市被占领,忽必烈汗把"巴比伦人"送到那里,教中国人炼糖的技艺。所谓巴比伦人 Uomini di Bambillonia,不是久已被忘掉的古代巴比伦或伊拉克人,而是来自 Bābaljūn,指的是开罗最古的城区,当时意大利称之为 Bambillonia d'Egitto。换句话说,他们是埃及的制糖高手。

这种制糖技术似乎也传到了当时被信伊斯兰教的土耳其人所统治的北印度。苏丹们在德里建立了巨大的糖市场,并同埃及争夺中东市场。两个世纪以后,葡萄牙人来到印度,他们发现印度糖质量高,产量大。Duarte Barbosa 在 1518 年写道,在西印度和孟加

拉有很好的白糖。

Smith 又进一步对比了 cīnī 等字与从梵文字 śarkarā 和 guḍa 派生出来的字,他发现前者指精糖,后者指粗褐色的糖。他说:"为了把颜色比较白的熬炼得很精的糖同传统的糖区分开来,才引进了 cīnī 这个字,白糖是使用埃及人开创的新技艺制成的。"(p.230)做了许多论证,绕了一个大弯子之后,Smith 又强调说:"这种'新'糖本身与中国毫无关系,但是,既然我们不能另外找出这个字的来源,我们只能假定,它实际上就等于'中国的'、'与中国有关的',如此等等。那么,问题就是要确定,为什么这种白色的糖竟同中国联系起来了。"(p.231)这话说得既坚决又肯定,但也同样地玄虚。什么叫"它实际上就等于'中国的'"呢?且看他怎样解释。他说,cīnī 是印度阔人、贵人食用的,价钱非常昂贵。乡村的土制糖,是老百姓吃的,价钱非常便宜。"为什么印度人,更确切地说是印度阔人,食用 cīnī 的阔人把它与中国联系起来呢?(p.231)在这里,Smith 的幻想充分得到了发挥。他从印度阔人所熟悉的中国东西讲起,他认为就是中国瓷器。在乌尔都语、尼泊尔语、古扎拉提语中,cīnī 兼有"瓷器"与"白糖"的意思。印度阔人把瓷器的白颜色转移到糖上边来,这个词很可能原是 cīnī śakkar,后来丢掉了 śakkar,只剩下 cīnī。这个字的来源可能是印度穆斯林阔人所使用的语言。因为印度教徒食物禁忌多如牛毛,他们对于 cīnī 这种东西怀有戒心。印度北方穆斯林统治者的官方语言是波斯文。cīnī 这个字很可能来自波斯文。印度西部方言中 cīnī 这个字不流行,也可以透露其中消息。在西部,印度教徒占垄断地位。

我个人觉得,Smith 先生这种推理方法有点近似猜谜。为了坚决否认中国有白糖传入印度,他费了极大的力气,绕了极大的弯子,提出了自己的论断。但是这种论断可靠不可靠呢?下面我用事实来回答这个问题。Smith 先生之所以前后矛盾,闪烁其词,提

襟见肘,削足适履,就是因为没有把事实弄清楚。只要事实一弄清楚,这个貌似繁难的问题就可以迎刃而解了。

Smith 说,中国在唐以前只有麦芽糖,这不是事实。《楚辞》已经有"柘(蔗)浆"。从公元二、三世纪后汉后期起,"西极(国)石蜜"已经传入中国。大约到了六朝时期,中国开始利用蔗浆造糖[2],在过去蔗浆是只供饮用的。7 世纪时,唐太宗派人到印度摩揭陀去学习熬糖法,结果制出来的糖"色味愈西域远甚"。看来中国人从印度学来了制糖术以后,加以发扬,于是就出于蓝而胜于蓝。《新唐书》所谓"色味","味"比较容易理解,"色"我理解是颜色白了一点。总之是在技术方面前进了一步。这种技术当然又继续发展下去。到了宋代,出了讲制糖的书,比如洪迈的《糖霜谱》等,技术又有了新的进步。到了元代,在 13 世纪后半马可孛·波罗(1254? —1324)来到中国。此事 Smith 也已谈到。沙海昂注,冯承钧译《马可·波罗行记》[3],页 600,603,讲得比较简略。陈开俊、戴树英、刘贞琼、林键合译《马可·波罗游记》[4],页 190—191,讲得比较详细。我现在根据 William Marsden 的英译本[5]把有关福建制糖的那一段译在下面。Marsden 虽被冯承钧贬为"翻译匠",可我觉得他这一段译文很全面,值得一译:

> 此地(福建的 Unguen)因大量产糖而引起重视。人们把糖从此地运往汗八里城,供宫廷食用。在归入大汗版图以前,此地居民不懂精炼白糖的手艺,他们只用不完备的办法来煮糖,结果是把糖熬好冷却后,它就变成一堆黑褐色的浆糊。但是,此城成为大汗的附庸后,碰巧朝廷上有几个从巴比伦来的人,精通炼糖术,他们被送到此地来,教本地人用某一些木材的灰来精炼白糖的手艺。(Book Ⅱ, chapter LXXV)

这里面有几个问题要弄清楚。第一，巴比伦是什么地方？Marsden 加了一个注，说是巴格达。上面引用的 Smith 的说法，说是埃及。后者的可能性更大一些。第二，为什么使用木材的灰？木头灰里面含有碱性，能使黑褐色的糖变成白色。这里需要对白色加几句解释。所谓白，是一个相对的概念，用一个模糊数学的术语来表达，白是一个模糊的概念。意思不过是颜色比较白一点，白中带黄，根本不能同今天的白糖相比。现在的白糖是机器生产的结果，过去是完全办不到的。第三，Unguen 指的是什么地方？冯承钧，前引书，页 603，注 7："武干一地，似即尤溪"。陈开俊等译《马可·波罗游记》，页 190，注 3："似今之尤溪"。

生在 14 世纪，比马可·波罗晚生 50 年的摩洛哥旅行家伊本·白图泰（1304—1377），于元顺帝至正 6 年（1346）以印度苏丹使者的身份来到中国，比马可·波罗晚几十年。在这不算太长的时间，中国制糖术显然已经有了进步。在《伊本·白图泰游记》[6]中有这样一段话："中国出产大量蔗糖，其质量较之埃及蔗糖实有过之而无不及。"（页 545）可见中国学生已经超过埃及老师了。

到了 16、17 世纪的明代的后半叶，上距马可·波罗和伊本·白图泰的时代，已经有二、三百年多了。中国的熬糖术又有了新的相当大的提高。此时有不少讲制糖术的书，比如宋应星的《天工开物》、陈懋仁的《泉南杂志》、刘献廷的《广阳杂记》、何乔远的《闽书南产志》、顾炎武的《天下郡国利病书》、王世懋的《闽部疏》，还有《遵生八笺》等等。这些书有一个和从前不同的特点，这就是，几乎都强调白糖的生产。"白糖"一词儿过去不是没有；但是估计所谓"白"只不过是比黑褐色稍微鲜亮一点而已。到了明代后半叶，熬糖的技术更提高了，熬出来的糖的颜色更白了，于是就形成了当时"白糖"的概念。上面已经谈到，马可·波罗在中国看到了用木材灰熬炼的白糖。明末的白糖可能比元代更白一点，决不可能同机器

生产的白糖相提并论。

明末的白糖是怎样熬炼的呢？刘献廷《广阳杂记》说：

> 嘉靖(1522)以前，世无白糖，闽人所熬皆黑糖也。嘉靖中，一糖局偶值屋瓦堕泥于漏斗中，视之，糖之在上者，色白如霜雪，味甘美异于平日，中则黄糖，下则黑糖也。异之，遂取泥压糖上，百试不爽，白糖自此始见于世。

同一个故事或类似的故事，还见于其他书中，不具引。利用泥来熬糖，恐怕同利用木材灰一样，其中的碱性发挥了作用。科学史上一些新的发明创造，有时候出于偶然性，白糖的出现出于偶然，不是不可能的；但也不一定就是事实，有人故神其说，同样也是可能的。明末清初中国许多书中都有关于制造白糖的记载，我将在我准备写的《糖史》中专章论述，这里不再一一征引。至于说到嘉靖以前没有白糖，根据其他史料，这恐怕不是事实。

上面说的是从元到明中国能生产白糖[7]。

生产的白糖是仅供国内食用呢，还是也输出国外？根据记载，也输出国外，而且输出的范围相当广。日本学者木宫泰彦在他所著的《日中文化交流史》中，在《萨摩和明朝的交通贸易》一章中说，1609年(明万历37年)7月，有中国商船10艘到了萨摩。船上装载的东西中有白糖和黑糖[8]。这说明白糖输出到了日本。韩振华教授讲到，在郑成功时代，中国白糖输出到巴达维亚[9]。中国白糖不但输出到亚洲一些国家，而且还输出到欧洲。日本学者松浦章在《海事交通研究》杂志(1983年第22集)上发表了《清代前期中、英间海运贸易研究》一文，谈到康熙时期中国白糖输入英国[10]。康熙距明末不久，所以在此一并论及。

上面说的是中国白糖输出国外。

输出国外，是不是也输出到印度去了呢？是的，中国白糖也输出到了印度。德国学者 Lippmann[11]在讲述了马可·波罗在福建尤溪看到了白糖以后，又讲到蒙古统治者重视贸易，发放签证，保护商道；对外国的和异教的手工艺人特别宽容、敬重，不惜重金，加以笼络。“这件事情在精炼白糖方面也得到了最充分的证实，因为中国人从那以后，特别是在炼糖的某一方面，也就是在制造冰糖方面，成为大师，晚一些时候甚至把这种糖输出到印度，不过名字却叫做 misri，这一个字的原始含义（埃及糖）已经被遗忘了。”英国马礼逊说：“印度国每年亦有数船到是港（新埠），载布疋，易白糖等货。”[12]这里谈的可能是中国白糖经过新加坡转口运至印度。无论如何，中国白糖输出到印度已经是无可辩驳的事实了。

我在这里想顺便讲一件事情。《天工开物》，《甘嗜第六》有一句话：“名曰洋糖”。夹注说：“西洋糖绝白美，故名”。中国人造的白糖竟名之为“洋糖”，可见当时西洋白糖已经输入中国，而且给人们留下了深刻的印象。这情况在清朝末年屡见不鲜，在中国“洋”字号的东西充斥市场，什么“洋面”、“洋布”、“洋油”、“洋火”等等，但这是在 19 世纪后半叶和 20 世纪初叶。宋应星《天工开物》序写于明崇祯 10 年丁丑，公历 1637 年，是在 17 世纪前半。这情况恐怕是很多人难以想像的。在这里先提一句，以后还要继续探讨。

我在上面分三个层次论证了中国能生产白糖，中国白糖输出国外，也输出到了印度。我讲的全都是事实。把这些事实同 Smith 先生的说法一对照，立刻就可以看出，他的说法是完全站不住脚的。根据事实，我们只能说，cīnī 的含义就是“中国的”，转弯抹角的解释是徒劳的。印度自古以来就能制造蔗糖。不知什么原因，在一段相当长的时间内，反而从中国输入白糖，而且给了它“中国的”这样一个名称，说明它的来源。不管怎样解释，这个事实是解释不掉的。

Smith 先生的文章里不能否定 cīnī 的意思是"中国的"，但是却坚决否认中国白糖运至印度。他斩钉截铁地说，中国没有任何白糖运至印度。可同时他却又引用 Lippmann 的那一段说中国白糖运到印度的话，而不加任何解释，没有表示同意，也没有表示不同意，使他自己的论点矛盾可笑，殊不可解。

我觉得，还有几点需要进一步加以说明 第一个是中国白糖输入印度的地点问题。从种种迹象来看，进口地点是东印度 在这里，语言给了我很多启发。在西印度近代语言中，表示"糖"的字来自梵文字 śarkarā，我在上面已经说过。这些字的意思是黑褐色的粗糖，是农村制造为穷人食用的，价钱比较便宜。cīnī 或和它类似的字流行于中印度和东印度，包括尼泊尔语在内。意思是精细的白糖，是供印度贵人和富人食用的，价钱非常昂贵，最初都是"洋货"。东西和精粗的界限异常分明。所以结论只能是，中国白糖由海路首先运至东印度，可能在孟加拉的某一个港口登岸，然后运入印度内地。西印度路途遥远，所以难以运到，在语言上也就没有留下痕迹。

第二个是中国白糖输入印度的时间问题，这里问题比较复杂一点。我在上面着重讲的是明末清初中国白糖输入印度的情况。明末清初约略相当于 16、17 世纪。可是 Smith 在文章中说，cīnī 这个字在印度、孟加拉 16 世纪已经确立。他又推断，这个字开始出现于 13 世纪末。这就有了矛盾。在孟加拉最早出现的 cīnī 这个字不可能表示 16、17 世纪才从中国输入的白糖。这怎样来解释呢？我在上面讲到马可·波罗在尤溪看到中国制的白糖，时间是 1275 年。中国人从埃及人那里学习了制糖术，造出了白糖。这样的白糖从近在咫尺的泉州港装船出口是完全可能的。泉州从宋代起就是中外贸易的著名港口，同印度有频繁的交通关系，至今还保留着不少的印度遗迹。白糖为什么不能从这里运到印度去呢？从

时间上来看,这同 Smith 所说的 13 世纪末是完全吻合的。因此,我们可以说,孟加拉文中的 cīnī 最初是指 13 世纪后半从中国泉州运来的白糖的。

cīnī 这个字在印度出现的时间,是我多年来考虑的一个问题。Smith 先生的文章至少帮助我初步解决了这个问题,谨向他致谢。

## 注 释

〔1〕Indologica Taurinensia, Official Organ of the International Association of Sanskrit Studies, Volume Ⅻ, 1984, Edizioni Jollygrafica, Torino (Italy)。

〔2〕参阅季羡林:《蔗糖的制造始于何时?》,《社会科学战线》,1982 年第 3 期,页 144—147。

〔3〕1937 年,商务印书馆,上、中、下三册。

〔4〕1982 年,福建科学技术出版社。参阅张星烺译本。

〔5〕The Travels of Marco Polo, translated from the Italian with Notes by William Marsden, London 1918。

〔6〕马金鹏译,1985 年,宁夏人民出版社。

〔7〕参阅于介:《白糖是何时发明的?》,《重庆师范学院学报》(哲学社会科学版),1980 年第 4 期,页 82—84。

〔8〕《日中文化交流史》,〔日〕木宫泰彦著,胡锡年译,商务印书馆,1980 年,页 622。

〔9〕韩振华:《1650—1662 年郑成功时代的海外贸易和海外贸易商的性质》,《南洋问题文丛》,1981 年,页 73。

〔10〕转引自《中国史研究动态》2,1984 年,页 30—32。明陈懋仁《泉南杂志》,卷上:"甘蔗干小而长,居民磨以煮糖,泛海售商。"在这里"泛海",可能指的是用船运往国外。

〔11〕E.O.v.Lippmann, Geschichte des Zuckers seit den altesten Zeiten bis zum Beginn der Rubenzucker-Fabrikation, Berlin, 1929, p. 264。

〔12〕英国马礼逊著《外国史略》,《小方壶斋舆地丛钞》,再补编,15。

# 再谈 cīnī 问题

1987 年,我写过一篇文章,叫做《cīnī 问题——中印文化交流的一个例证》,刊登在《社会科学战线》1987 年第 4 期上。文章的主要内容是针对 W.L.Smith 一篇文章中的论点的。cīnī 在印度的一些语言中有"白沙糖"的意思,而这个字的本义是"中国的"。这就说明,印度的白沙糖,至少是在某一个地区和某一个时代,是从中国输入的,产品和炼制术可能都包括在里面。然而,Smith 先生却坚决否认这一点,说中国从来没有把白沙糖输入印度。他说出了许多理由,却又自相矛盾、破绽百出。他的论点是根本不能成立的。

针对 Smith 先生的论点,我的论点是:中国的白沙糖确曾输入印度。输入的地点是印度东部的孟加拉,输入的道路是海路。至于输入的时间,则问题比较复杂。我经过一番考证,得到了这样的认识:中国的明末清初,也就是公元 16、17 世纪,中国的炼糖术在从 13 世纪起学习埃及或伊拉克巴格达的制糖技术的基础上,又有了新的发展,中国的白沙糖大量出口。至迟也就是在这个时候,中国的白沙糖也从泉州登船,运抵印度的孟加拉。这是从中国到印度来的最方便的港口。时间还可能更早一些。这就是 cīnī 这个涵义为"白沙糖"的字产生的历史背景。

论证是完美无缺的,结论也是能站住脚的,然而并非万事大吉,它还是有缺憾的,而且是致命的缺憾:它没有证据。实物的证据不大可能拿到了,连文献的证明当时也没有。我为此事一直耿

耿于怀。

最近写《明代的甘蔗种植和沙糖制造》,翻检《明史》,无意中在卷321《外国传》,榜葛剌(即孟加拉)这一节中发现了下列诸语:

> 官司上下亦有行移医卜阴阳百工技艺,悉如中国,盖皆前世所流入也。

我眼前豁然开朗,大喜过望:这不正是我要搜求的证据吗?地点是孟加拉,同我的猜想完全符合。这里的"百工技艺,悉如中国",紧接着就说"皆前世所流入",是从前从中国传进来的。"百工技艺",内容很多。但从各方面的证据来看,其中必然包括炼糖术,是没法否认的。有此一证,我在前文中提出的论点,便立于牢不可破的基础之上。

到明初为止,中印文化交流可能已经有了两千多年的历史;也就是说,在佛教传入中国之前,中印文化已经有了交流。到了明成祖时代,由于政治和经济的发展,孟加拉成了交流的中心。这从当时的许多著作中都可以看到,比如马欢的《瀛涯胜览》、费信的《星槎胜览》、巩珍的《西洋番国志》等等。从明代的"正史"《明史》(清人所修)也可以看到。从《明会典》中也可以看到同样的情况。这些书谈到孟加拉(榜葛剌),往往提到这里产糖霜,有的还谈到贡糖霜,比如《明会典》卷97。

从表面上来看,白沙糖(cīnī)只不过一个微末不足道的小东西,值不得这样大作文章。然而,夷考其实,却不是这样了。研究中印文化交流史的人,都感到一个困难:既然讲交流,为什么总是讲印度文化如何影响中国呢?印度学者有的甚至称之为one-way traffic(单向交流)。中国文化真正没有影响印度吗?否,决不是这样。由于印度人民不太注意历史,疏于记载,因此,中国文化影响

印度的例证不多。我研究中印文化交流史，力矫此弊，过去找到过一些例证，已经写成文章，比如《佛教的倒流》等就是。我这样做，决不是出于狭隘的民族主义，想同印度争一日之长，而完全是出于对科学研究的忠诚。科学研究唯一正确的态度是实事求是，我们追求的是客观真理。

cm 问题就属于这个范围。所以继前一篇之后，在得到新材料的基础上又写了这一篇。

1993 年 11 月 7 日

# 《季羡林文集》后记

《季羡林文集》,经过了五六年的努力,初步定下的 24 卷,现在已经全部出齐了。这些所谓文章,虽然其量不菲,但是对于我国学术恐怕不会起多大的作用。可是对于我个人说,这些东西毕竟是我 60 多年来日夜辛勤心血的结晶。敝帚自珍,先贤难免;藐予小子,何敢矫情。心里有点高兴,自在情理之中。

回忆将近七年前,江西教育出版社的吴明华先生,不远千里,从南昌打来长途电话,告诉我,江西教育出版社准备出我的《文集》。这消息实在非常突然,是我连梦想都不敢想到的。我是颇有点自知之明的。我当时虽已开始被"炒",还远远没有炒到这个程度。我巴不得有人出自己的文集。现在陡然福从天降,我焉得不喜?当然一拍即合。其后又有几家出版社同我洽商出文集的事宜,这当然都成了马后炮。同江西教育出版社的合作就继续了下来,一直到今天,终于大功告成了。

因此,我在这里首先必须向江西方面的熊向东局长、杨鑫福副社长,还有吴明华等朋友表示我最诚挚的感谢。他们完全不考虑经济效益,用最精美的印刷,用最精美的纸张,用最精美的装帧,出版了这一部书。不但在国内属于一流,即使置之世界书林中,也是佼佼者,决不逊于任何国家。像我这样的所谓文章,竟能受到这样礼遇,我实在是喜出望外,受之有愧。唯有铭诸五内,视之为对自己的鼓励与鞭策,永志不忘。

其次,我必须对参加编纂工作的各位副主编和全体编委——

我这里顺便说几句,王邦维先生和高鸿先生应当列入编委名单的,因为全《文集》两部重头著作《糖史》和《吐火罗文〈弥勒会见记〉译释》的校对工作,他们俩付出的劳动最大。只因当时定编委名单时,他们还没有参加工作,因而遗漏——也表示最诚挚的感谢。在我这些论著中,有一部分是非常容易编纂校订的。有一部分则有许多希奇古怪的东西,汉文和外国以及国内的语言文字都包括在里面。字母离奇,符号繁多,外行人视之,几乎是鬼画符。校对这些东西,除了细致和耐心外,还需要有点专门的知识,,否则决难胜任。编委们分头把关,把原来在著名的出版社出版的校订已经够细的一些著作,都从头认真地重校一遍,从而避免了一些错误,对本《文集》的质量做出了重要的贡献。

我在这里特别要提一提李铮先生。我们认识了已经将近半个世纪。近 20 年来,他一直是我的主要助手,帮助我搜集资料,整理文稿,校阅文字。人一上了年纪,身体部件老化,记忆力亦然。提笔忘字,下笔写错字,都是难以避免的。先师朱光潜先生晚年告诉我,他手不离字典。我当时颇为诧异。到了今天,我也是手不离字典了。我劝年青人勤查字典,恐怕他们也会诧异的。但是根据孟实先生和我自己的体验,我仍然劝说不绝。在这方面,我的许多年青的朋友,其中也包括李铮,曾帮过我的忙。李铮工作认真细致,是大家异口同声赞佩的。

我向不悔少作,我不像古今中外一些文人那样,到了老年要出文集时,或者把少作整个摒除,仿佛它们从来没有存在过似的;或把它们找出来,刮垢磨光,打磨得溜光锃亮,把开裆裤改造成长袍马褂,或者西装革履。我认为,这有点作伪的嫌疑,为我所不取。我决定把少作收入《文集》中,以求全存真;除非万不得已,决不加以改动。但是,好多少作,我自己都忘掉了。李铮却不畏艰险,在尘封的旧报纸和旧杂志中细心搜罗,终于找出了一些我自己都忘

记了的文章,有的就属于开裆裤一类,我却敝帚自珍。总之,如果没有李铮的参加,我的这一部《文集》决不会编成现在这个样子。

其他各位编委也都认真负责地完成了自己应该完成的任务,这一点我在上面已经提到。李玉洁和肖淑敏两女士也帮我找人拍摄插图照片。我在这里向他(她)们表示诚挚的谢意。

24卷《文集》算是胜利出版了。但是,我还活着,我也没有制订攀登八宝山的计划,看样子离开我给自己的生命划句号的日子可能还有一段时间。既然活着,就一定还会写作;既然写作,就一定还要出版,24卷决不是最后的数字。第25卷想成为一部索引专卷。索引的用处之大,尽人皆知。但是,在中国,由于过去学术界受古老传统的影响,一直到今天,索引还没有被重视。最近读到报刊上批评这种现象的文章,实在可以说是当头棒喝,我非常同意,而且同意要用行动来加以证实。我想邀请一些人,把《文集》中几部部头很大而有点学术价值的书作成索引。我想这会得到广泛的欢迎,听说,我的助手中有人已经积累了一些索引的资料,做起来会得心应手。但是,做索引是一件十分麻烦,需要高度的细心的工作,这一点内行人都会知道的。第26卷准备包容两部书:一部是《梵文基础读本》,是翻译;一部是《牛棚杂忆》,顾名思义,就知道写十年浩劫的,早已写成,因时机未成熟,尚未发表,将来时机一旦成熟,当立即发表。第27卷的内容和编排方法,就同以上许多卷大异其趣,内容是24卷《文集》出版后所写的东西。以前许多卷的编排方法基本是分类的;但是,在第27卷以后,此法无法实行。我今天写学术论文,明天写散文,后天又写杂文和序跋之类,事前无法分类,又不能再等上10年20年,等到稿子已经积累到相当大的数量,再分类编排出版,我活不到那么大年纪,我也没有那耐心。只好写到够一卷的数量,就出上一卷,只能按写作时间顺序编排,有点像《鲁迅全集》那样。究竟能出到多少卷呢?那只有天知道

了。

“后记”写完，意犹未尽，殿以打油诗一首：

廿四卷成楮墨新
书香飘拂慰我心
平生多少断肠事
幸未逐波做懒人

1997年2月24日

## 几点说明

“后记”已经写完；但仍感言犹未尽，因此又给“后记”添了一条尾巴：“几点说明”。

第一 “后记”本应放在全书的最后面。原意以本书《糖史》为最后一卷。但是阴差阳错，本书虽是后出，但在全文集编号中却放在了前面。最后一册第24卷已先出。没有办法，只能把“后记”放在这里，敬请读者原谅。

第二 本书原设一个编辑委员会，负责全书的编辑工作。但是，时移世异，编委会有的成员到了退休的年龄，离开了工作岗位。我们的编委会本来没有规定什么退休年龄的，可也受了影响，就不是全体列名的人员都参加编辑工作了。我的这一部《糖史》还有《吐火罗文〈弥勒会见记〉译释》这一部书，就正碰到这个节骨眼上。如果想做到实事求是的话，编委会的名单应当重新安排。但是，继而一想，又觉不妥；技术上也有困难。于是决定编委会名单一概不

变。

但是，这似乎也有不妥之处。付出了很多劳动，帮助我整理校对这两部书的人的名字不见于编委会，似乎极不公允合理。我想来想去，只有用写“后记”的办法才能弥补这个缺憾。我现在就把名字写了出来。整理编校《糖史》第一编的人有：经济日报出版社的胡子清编辑、北京大学东方学系的王邦维教授和高鸿博士。整理编校其余两部书的人有王邦维教授和高鸿博士。对他们的劳动我表示最诚挚的谢意。至于江西方面的熊向东局长、周榕芳社长、杨鑫福副社长、吴明华责任编辑等等，他们付出了巨大的精力和物力，把拙著编辑、印刷和装帧得完全能达到国际一流水平，见之者无不交口称誉，我更是感激之至了。

1998年2月18日

［Ｇｅｎｅｒａｌ Ｉｎｆｏｒｍａｔｉｏｎ］
书名＝季羡林文集　　第十卷：糖史（二）
作者＝
页数＝５２４
ＳＳ号＝１０８５３７１５
出版日期＝